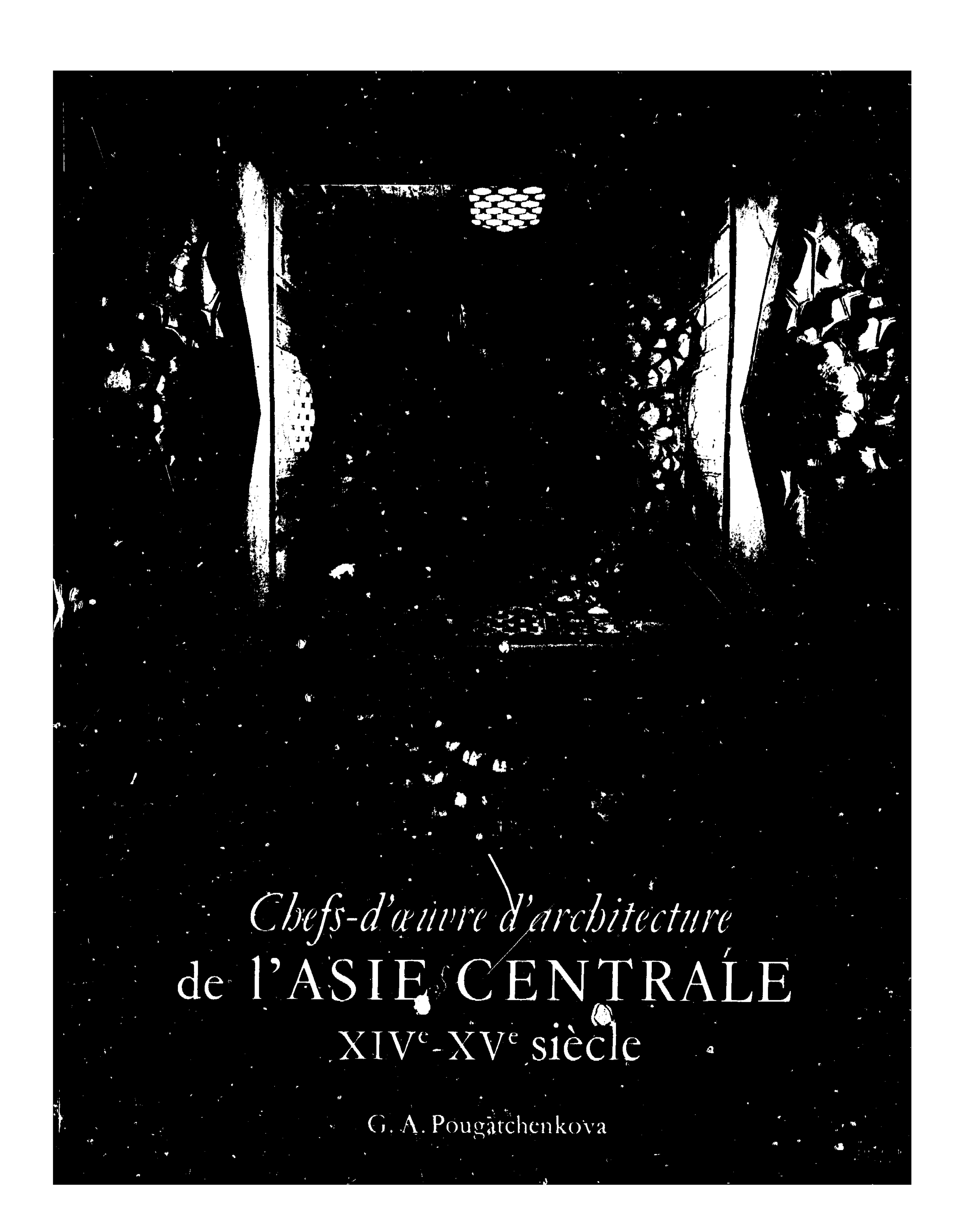


Chefs-d'œuvre d'architecture de l'ASIE CENTRALE XIVe-XVe siècle

G. A. Pougatchenkova

CHEFS-D'ŒUVRE D'ARCHITECTURE DE L'ASIE CENTRALE
XIVe-XVe SIÈCLE

ADDENDUM

La préparation de cet album ayant commencé en 1973, les recherches et les découvertes effectuées après 1973 n'y figurent pas et les publications parues depuis cette date ne sont pas incluses dans la bibliographie.

Chefs-d'œuvre d'architecture
de l'ASIE CENTRALE
XIVe-XVe siècle

Galina A. Pougatchenkova

avec la collaboration
pour le texte et les illustrations

de C. Adle, F. Bagher-Zadé
Danechdoust, B. Firagu, Z. Hakimov
L. Mankovskaya, Michaud, C. Mustamendy
M. Salimov, A. Tadjividi, E. Youditsky
P. Zahidov

LES PRESSES DE L'UNESCO

Publié par l'Organisation des Nations Unies
pour l'éducation, la science et la culture,
7, place de Fontenoy, 75700 Paris

Photo de couverture : Ensemble du Shah-i Zinde,
Samarkand. Mausolée de Qadi-Zade Rumi.
Coupole de la *gur-khana* [Photo Institut Tashkent]

Maquette : Claude Schermesser
Composition : Imprimerie des Presses Universitaires
de France, Vendôme (France)
Impression : Poligrafici, Bologne (Italie)

ISBN 92-3-201999-X

Préface

Le présent ouvrage est le résultat des travaux entrepris sous les auspices de l'Unesco dans le cadre de son Programme relatif à l'étude des civilisations des peuples de l'Asie centrale, en collaboration avec l'Association internationale pour l'étude des cultures de l'Asie centrale.

Parmi un grand nombre de thèmes concernant cette région, qui fut longtemps le carrefour de cultures et de civilisations diverses, un comité international d'experts conseilla à l'Unesco d'accorder la plus haute priorité à celui des arts en Asie centrale de la fin du XIVe siècle au début du XVIe.

C'est ainsi que des études sur l'architecture, la miniature, la calligraphie, l'art du livre et la reliure en Asie centrale durant cette période ont été effectuées et deux publications préparées, dont l'une est le présent ouvrage consacré à l'architecture de l'Asie centrale.

L'architecture de l'Asie centrale a atteint à la fin du XIVe siècle et au début du XVe un rayonnement qui lui confère une valeur universelle. Apparaissant à la charnière du Moyen Age et des temps modernes, elle résume à la fois l'apport de traditions séculaires et la naissance de tendances nouvelles.

Cet ouvrage se propose de présenter les chefs-d'œuvre de l'architecture dite timouride dans la mesure où ils traduisent le génie créateur de l'époque considérée. Il s'adresse aussi bien au grand public qu'aux spécialistes et comprend à cet effet, outre des photographies des monuments. des notices descriptives détaillées et des croquis, ainsi qu'une introduction générale où sont définis les traits caractéristiques de l'évolution de cette architecture.

Les monuments étudiés sont considérés sous l'angle de leur unité stylistique et de leur filiation chronologique, indépendamment des limites territoriales actuelles des pays où ils se trouvent. Le cadre chronologique adopté prend ses origines au moment où s'élabore ce nouveau style synthétique, c'est-à-dire aux environs de 1370-1380, et s'achève vers les débuts du XVIe siècle.

Une collaboration scientifique s'est établie entre l'Afghanistan, l'Iran et l'URSS pour la réalisation de cet ouvrage, dont le maître d'œuvre a été l'Institut d'art Hamza de Tashkent (RSS de l'Ouzbékistan). Mme G. Pougatchenkova, membre correspondant de l'Académie ouzbèque des sciences, a assuré la rédaction générale de l'ouvrage et on lui doit également le choix des illustrations. Les notices descriptives ont été établies, pour l'Asie centrale soviétique, par Mme L. Mankovskaya et M. P. Zahidov (historiens de l'art) et par M. Z. Hakimov (archéologue); pour l'Afghanistan, par

M. Ch. Mustamendy et Mme G. Pougatchenkova; pour l'Iran, par MM. F. Bagherzade et A. Tajvidi. Les relevés topographiques et métriques des monuments ont été faits par tous les collaborateurs énumérés ci-dessus, ainsi que par MM. A. Vardak et B. Firagu (Afghanistan) et Danechdoust (Iran).

Les croquis et plans cotés ont été réalisés en partie sur le terrain et en partie, lorsque ceux-ci étaient disponibles, d'après les documents communiqués par divers organismes officiels : Direction générale chargée de la protection des monuments culturels (RSS de l'Ouzbékistan), Institut d'art Hamza (Tashkent), Centre archéologique d'Iran (Téhéran) et Institut d'archéologie afghane (Kaboul). L'équipe des dessinateurs a travaillé sous la direction de Mme Mankovskaya. Enfin, les illustrations sont dues aux photographes MM. D. Mihailov, M. Salimov, E. Youditsky (URSS) et R. Michaud (France).

Il convient de remercier tous ceux qui ont favorisé ce projet, notamment le regretté B. G. Gafourov, membre de l'Académie des sciences de l'URSS, alors président de l'Association internationale pour les études sur l'Asie centrale, les membres de l'Association internationale pour l'étude des cultures de l'Asie centrale et les autorités locales des agglomérations où se trouvent les monuments décrits.

Les auteurs sont responsables du choix et de la présentation des faits contenus dans l'ouvrage et des opinions qui y sont exprimées; elles ne sont pas nécessairement celles de l'Unesco et ne sauraient engager l'Organisation.

Table des matières

L'ARCHITECTURE AU XVe SIÈCLE

Tendances et caractéristiques générales

L'architecte et son milieu

L'ARCHITECTURE de la Transoxiane (Mawara'al-Nahr) et du Khorassan* au XVe siècle, ce vestige muet d'un passé aussi brillant que lointain, constitue un témoignage des aspirations artistiques et du génie créateur de toute une société et de toute une culture.

Les expressions « architecture timouride » ou « art des Timourides », qui sont depuis longtemps entrées dans le vocabulaire, doivent être maniées avec la réserve qui s'impose, en raison de leur caractère conventionnel. Jadis, les dynasties régnantes disposaient, sur le développement des arts, d'une influence qui pouvait être positive, neutre ou même négative, mais jamais déterminante. L'art se développe en effet suivant ses lois propres, qui ne coïncident pas nécessairement avec la volonté de ceux qui détiennent le pouvoir.

Dans la terminologie des spécialistes, cette référence dynastique ne se justifie que pour autant qu'elle délimite une période de l'histoire et, sous ce rapport, le concept de « civilisation timouride » est tout à fait acceptable. Il fixe en quelque sorte les manifestations artistiques de cette période dans un cadre chronologique, celui du règne de Tamerlan (Timur-lang) et de ses successeurs (dernier quart du XIVe siècle - début du XVIe siècle), et dans des limites géographiques, celles de leur empire. Celui-ci s'étendait sur les territoires actuels des républiques soviétiques d'Asie centrale, de l'Afghanistan et de l'Iran oriental, ou, en d'autres termes, sur la majeure partie de cet ensemble historique et culturel qui porte le nom d'Asie centrale.

L'histoire politique de cette période se caractérise essentiellement par une succession de souverains à la personnalité très forte alternant avec d'autres au règne beaucoup plus effacé. Elle débute avec le règne de Tamerlan, qui devient en 1370 le maître unique de la Transoxiane et qui, par une suite ininterrompue d'expéditions militaires, se constitue un empire colossal qui s'étend à sa mort (1405) de la Méditerranée à l'Indus. Son successeur Shah Rukh (1409-1447) réussit à éliminer ses rivaux et s'intalle à Hérat. Cependant son pouvoir absolu n'est plus que nominal, et ses fils se constituent des apanages à l'extérieur du Khorassan (Ulugh Beg en Transoxiane, Ibrahim Sultan à Balkh et au Luristan, Suyurghatnish à Kaboul et Kandahar, etc.). Dès cette époque, l'Azerbaïdjan et l'Irak sont soumis à la dynastie turkmène des Qara-Qoyunlu, qui s'emparent également de toute la partie occidentale de l'Iran (1453-1457). Au milieu du XVe siècle, l'empire timouride est le siège de luttes intestines pour le pouvoir; celui-ci échoit finalement à Abu Sa'id (1451-1469). En 1469, un prince brillant, le sultan Husayn Baygara, s'empare du Khorassan qu'il conserve jusqu'en 1506, tandis que la Transoxiane a pour souverain Sultan Ahmad (1469-1494), fils d'Abu Sa'id et prince de médiocre envergure. En fait, les rênes du pouvoir sont tenues par le puissant cheik khoja Ahrar, chef de l'ordre des Naqsbandi. A la fin du XVe et au début du XVIe siècle, le morcellement de l'empire s'accentue et les luttes entre les derniers Timourides redoublent de vigueur, aboutissant à l'extinction de cette dynastie et à l'invasion de la Transoxiane par Shabani Khan, puis par Shah Isma'il Safavi.

L'histoire de l'empire timouride est toute de contrastes : sur le plan politique, la volonté de grouper des peuples nombreux au sein d'un empire unique laisse subsister une mosaïque d'apanages autonomes; dans le domaine économique,

* Le nom de Ma-wara'al-Nahr est celui que portait au Moyen Age la région délimitée par le cours de l'Amou-Daria, du Zerafshan et du Syr-Daria. Le Khorassan englobait l'actuelle province du Khurâsân en Iran, le nord de l'Afghanistan et le sud de la République soviétique de Turkménie.

l'essor de l'artisanat et du commerce entraîne la croissance des villes alors que les provinces s'appauvrissent; l'épanouissement de la culture s'accompagne d'un fanatisme exacerbé; le développement des sciences, qu'attestent de nombreux travaux de philosophie, d'astronomie, de mathématiques, de philologie, de théorie musicale, laisse subsister des superstitions profondément enracinées, au point que des décisions de la plus haute importance pour la vie publique peuvent dépendre du bon vouloir d'astrologues ou de devins sans scrupules; les riches se font mécènes par ostentation tandis que poètes, amuseurs, chanteurs, calligraphes, qui vivent des largesses de leur table, connaissent pour le reste un profond dénuement. Complexité de la vie humaine, dont les vicissitudes dépendent du caprice des grands, des hasards de la guerre, des intrigues de cour ou des luttes religieuses.

Mais, après tout, n'en était-il pas de même en Europe occidentale à la même époque ?

Sur cette toile de fond bariolée, on assiste à un étonnant essor artistique. L'histoire connaît de ces périodes où la civilisation s'épanouit presque partout. Ainsi de la civilisation antique, qui s'étend du monde gréco-romain jusqu'à l'Extrême-Orient, ainsi du Moyen Age, du xe au xiie siècle; ainsi également du xve siècle. On reste surpris de la soudaineté de cette éclosion, alors qu'elle est le résultat d'un long mûrissement.

Cette période, connue en Occident sous le nom de Renaissance, ne porte en Orient aucun nom particulier. Certes les manifestations extérieures, de part et d'autre, ne sont pas identiques, mais on constate des analogies frappantes. L'évolution historique, la mentalité des peuples, le rôle de la tradition et le processus de son déclin, tout diffère. Et pourtant, en Occident comme en Orient, on assiste au xve siècle à un essor sans précédent des aspirations spirituelles, de l'activité productrice, du génie créateur.

L'époque timouride a trouvé son meilleur témoin en la personne de Zahir al-Din Babur, arrière-petit-fils de Tamerlan, qui, dépossédé de l'héritage de ses ancêtres en Asie centrale, fonda en Inde un nouvel empire et une nouvelle dynastie. Au cours d'une vie aventureuse, il sut faire preuve d'une énergie à toute épreuve, d'une volonté sans défaillance, et d'un goût très fin. Voici ce qu'il écrit : « Quelle époque étonnante que celle du sultan Husayn ! Le Khorassan et en particulier Hérat abondaient en talents extraordinaires. Tous ceux qui exerçaient un métier appliquaient tous leurs efforts et leur zèle à porter leur art au sommet de la perfection. »

N'est-ce pas là le secret de la culture timouride ? C'est à ce souci de perfection, commun à tous les arts, que nous devons les chefs-d'œuvre de l'architecture qui sont parvenus jusqu'à nous.

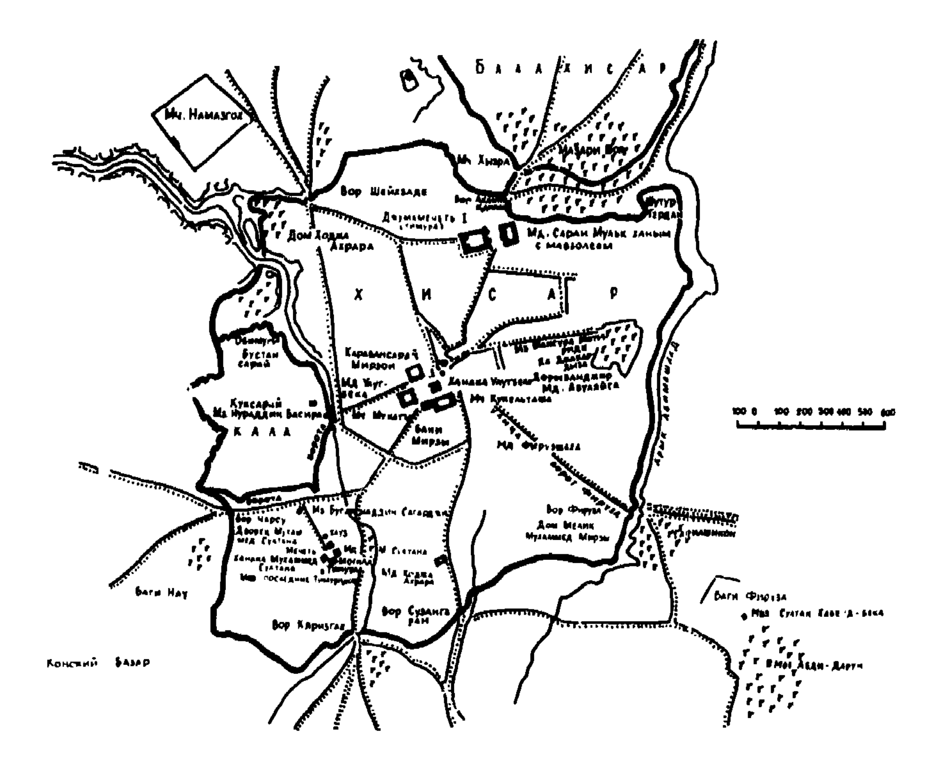
Dans la recherche d'un équilibre entre la tendance à l'éclatement et la tendance à l'unité, dans le vaste empire des Timourides, on trouve, sur le premier plateau de la balance, les rivalités politiques, les luttes pour le pouvoir ou la richesse, les barrières ethniques et linguistiques, les querelles des sectes islamiques. Sur le second plateau, les intérêts et les liens communs d'ordre économique, gouvernemental et dynastique, et la communauté de religion; il s'y ajoute le poids considérable de l'art sous toutes ses formes : littérature, musique, théâtre populaire, architecture, artisanat d'art, calligraphie, art de la miniature.

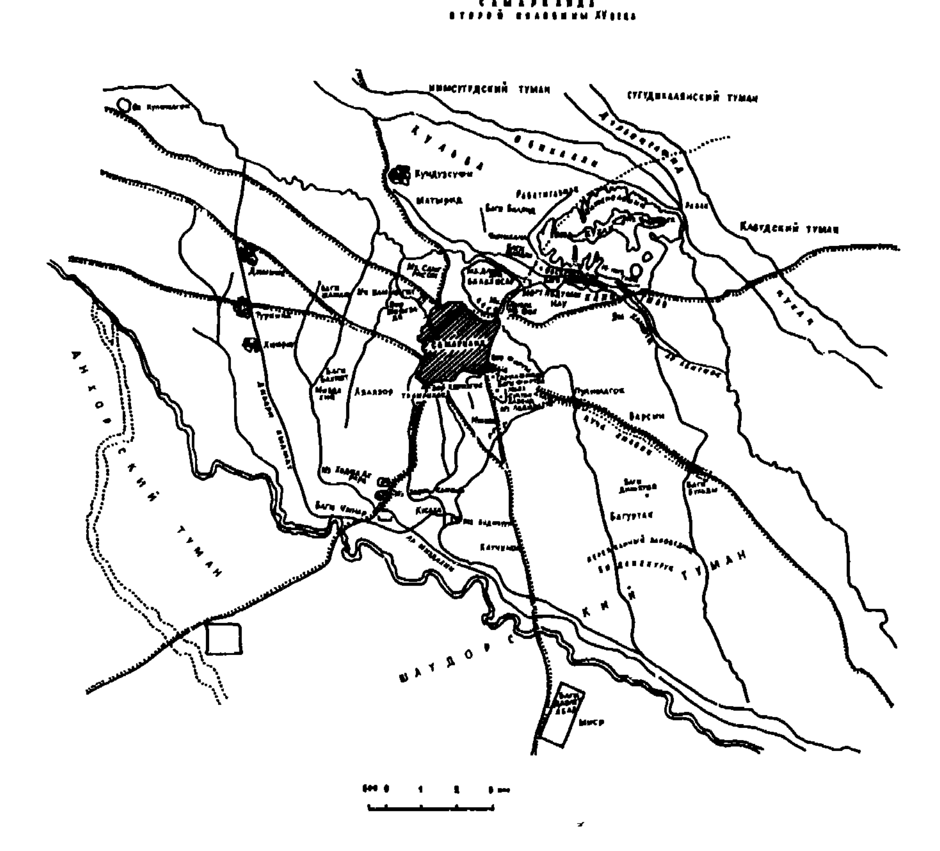
Une place particulière revient à l'architecture. Elle est en quelque sorte l'expression sensible des multiples liens sociaux qui tiennent aux mœurs et à l'idéologie, aux sciences et aux techniques, à l'esthétique. Le langage des formes architecturales est à la fois abstrait et visible, difficilement explicable et accessible à tous.

Aucun autre art ne peut prétendre à une telle universalité. Non seulement par sa fonction utilitaire, mais aussi par son esthétique. Constructions d'utilité générale — maisons d'habitation, bazars, caravansérails, mosquées, édifices publics — ou édifices réservés à une élite — palais, mausolées ou *madrasa* d'accès strictement limité — s'inscrivent dans le paysage urbain, formant des ensembles monumentaux ou des quartiers résidentiels tranquilles, déterminant l'emplacement des nœuds de circulation et le tracé des rues. L'architecture participe à la vie quotidienne de la ville et, par ses meilleures réalisations, contribue insensiblement à l'éducation esthétique de la population, car elle développe le goût et forme le sens du beau en se faisant l'expression des idéaux, des exigences et des aspirations d'une époque.

Le paysage urbain

Les réalisations les plus remarquables du génie architectural de cette époque se trouvent dans les capitales et les grandes villes de province, à proximité des lieux saints musulmans. L'édification de grandes villes figurait parmi les attributs de la





1. Plan de Samarkand au xv[e] siècle : le *hisar*

2. Plan de Samarkand au xv[e] siècle : le *hisar* et les quartiers environnants

souveraineté. Elle mobilisait toutes les couches de la population. Des sommes immenses et un colossal effort humain y étaient investis.

Les villes étaient souvent désignées par une épithète poétique : Shahr-i Sabz est la ville qui « réjouit le cœur », Samarkand est « semblable au paradis ». On trouve sous la plume de Hafiz-i Abru cet éloge : « Si l'on te demande quelle ville est la plus belle, réponds que c'est Hérat. Le monde est la mer, le Khorassan est une huître dans cette mer, Hérat la perle de cette huître. »

L'architecture urbaine est le condensé visible d'un type de société : les forteresses expriment la puissance du souverain; les palais, l'éclat des grandes familles; les édifices religieux, le triomphe de l'islam; les bazars, l'importance de l'artisanat et du commerce; quant au réseau serré des maisons d'habitation, il représente le corps et la vie même de l'organisme urbain dans sa complexité.

L'urbanisme des XIVe et XVe siècles tient compte de l'expérience des siècles précédents tout en donnant naissance à de nouvelles conceptions qui traduisent l'évolution générale de la théorie et de la pratique architecturales en Asie centrale.

A cette époque, nombreuses sont les villes datant du Moyen Age qui avaient été détruites par les Mongols au XIIe siècle et reconstruites au XIVe. Ainsi, Hérat et Ispahan s'élèvent sur leurs propres ruines; Samarkand se construit sur l'emplacement du faubourg prémongol de Shahr-i Birun, les ruines du Shahristan médiéval (Afrasyab) étant abandonnées à leur sort; la nouvelle Marv, édifiée en 1409 par Shah Rukh à 4 kilomètres de l'ancienne ville seldjoukide, connaît une nouvelle expansion de 1454 à 1457 sous Mirza Sanjar; Kesh-Shahr-i Sabz se développe surtout sous Tamerlan, non loin de l'ancienne Kash prémongole.

Ce sont les villes établies sur des sites nouveaux qui illustrent le mieux les conceptions de l'époque en matière d'urbanisme; mais ces conceptions sont aussi clairement inscrites dans les transformations apportées au plan de cités anciennes.

A l'époque timouride, la ville se compose du *hisar*, ville-forte qui en constitue le noyau, et d'une zone résidentielle divisée en districts (les *buluk*) comme à Hérat ou en quartiers plus petits (les *mahalla*, eux-mêmes entourés de districts suburbains appelés *tuman*) comme à Samarkand.

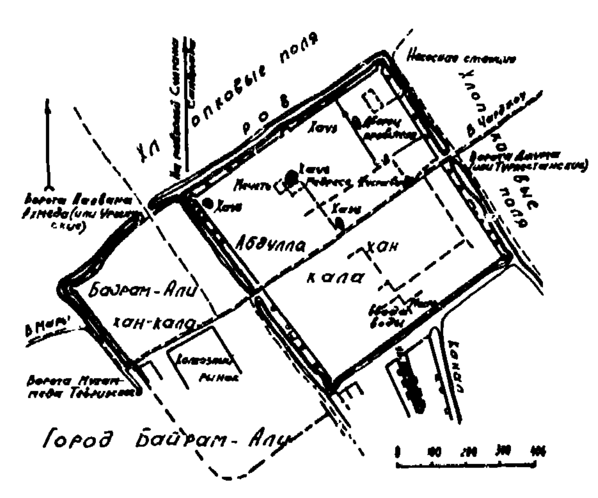
Le *hisar*, à peuplement très dense, comprend les bâtiments officiels, les casernes, la grande mosquée, des bazars, des ateliers d'artisans ains que les résidences des familles anciennes. Dans les quartiers adjacents, de vastes surfaces sont occupées par les palais et les parcs des princes et de la noblesse, les jardins et les domaines des riches propriétaires, les nécropoles, les édifices religieux et les édifices publics. Des rues commerçantes et peuplées d'artisans s'allongent jusqu'aux portes de la ville.

Parfois, au centre du *hisar* se dresse une citadelle : la *qal'a*, ceinte d'un mur et d'un fossé. Elle renferme le palais, la chancellerie, les casernes de la garnison, le trésor, la prison. La *qal'a* de Hérat, l'Ikhtiyar al-Din qui date de l'époque précédente, a été fortifiée par Shah Rukh en l'an 807 de l'Hégire (1405). A Samarkand, la *qal'a* a été édifiée en l'an 773 de l'Hégire (1371-1372) sur l'ordre de Tamerlan dans la partie ouest de la ville. Il n'y a de citadelle ni à Shahr-i Sabz ni à Marv : des fortifications urbaines en tiennent lieu.

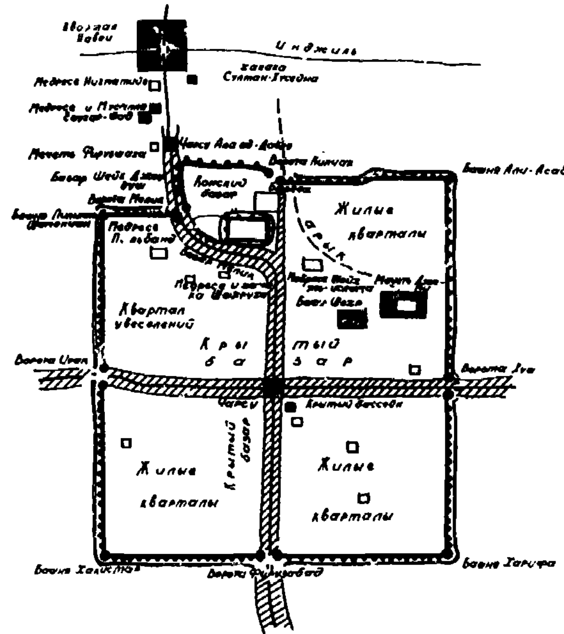
La ville-forte est en général de forme rectangulaire : à Hérat, elle mesure 1 300 × 1 350 mètres; à Marv, 639 × 700 mètres au temps de Shah Rukh, 630 × 1 100 mètres sous Mirza Sanjar. Mais dans plusieurs villes, et notamment à Samarkand, elle épouse le tracé irrégulier hérité du Moyen Age. Des avenues conduisent du centre du *hisar* aux portes de la ville et sont utilisées par les défilés militaires, les caravanes et les processions. Le long de ces avenues sont installés les grands bazars où bouillonne la vie urbaine.

A Marv, dont le plan est très régulier, la ville est coupée en deux par une avenue centrale rectiligne : partant de la porte Jum'a au nord-est, elle conduit à la porte Mohammad Tabrizi au sud-ouest. A Shahr-i Sabz, deux avenues se croisent au centre de la ville, conduisant aux portes situées à peu près au milieu de chacune des quatre murailles (de l'époque des Timourides nous n'avons gardé que le nom de la porte sud, « Darvaza-i Termez »). A Hérat, cinq avenues partent du *tcharsu* central, conduisant respectivement à la porte de Khush à l'est, à la porte de Firuzabad au sud, à celle d'Iraq à l'ouest, et aux portes Malik et Qiptchaq au nord. A Samarkand, les avenues rayonnent de la place du Registan vers la porte Firuza au sud-est, les portes Suzangaran et Karisgokh au sud, la porte Tcharsu à l'ouest et la porte Shaykhzade au nord.

Les architectes s'efforcent de rectifier le tracé sinueux de ces avenues, legs du passé. En 1404, Tamerlan entreprend la rénovation complète de l'une des principales avenues de Samarkand, avec un nouveau tracé rectiligne. En 1411-1412, sous

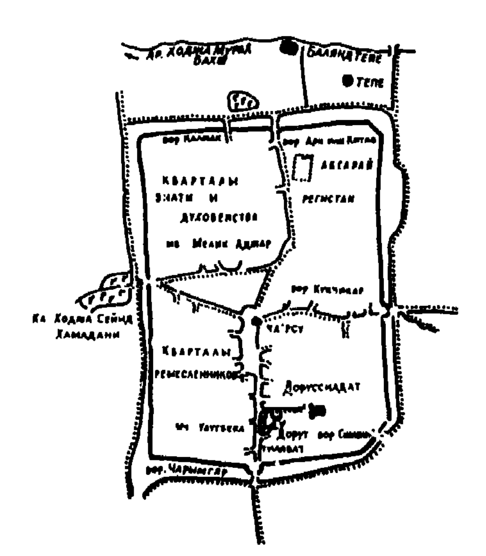


3. Plan de Marv au xve siècle



4. Plan de Hérat au xve siècle

5. Plan de Shahr-i Sabz au xve siècle



Shah Rukh, les grands travaux d'urbanisme comprennent la construction de marchés et l'alignement des quatre principales avenues de Hérat. Cependant, les quartiers d'habitation (*kuy* ou *mahalla*) restent une vraie toile d'araignée composée de ruelles, passages et impasses. Les architectes, impuissants à mettre de l'ordre dans ce chaos, prennent le parti d'accuser les contrastes en dessinant des places et des ensembles monumentaux, aux formes imposantes et aux proportions harmonieuses, qui servent de points de repère et de dégagements.

La concentration humaine dans les *hisar* et l'entassement à l'intérieur des villes rendent indispensables des services sanitaires. L'eau est fournie par un système de canaux à l'air libre (les *aryq*), de canalisations souterraines et de puits. Les *aryq*, alimentés par la rivière Dargom, contribuent à faire de Samarkand une ville où l'eau abonde.

A Hérat, où le canal Injil est relativement pauvre en eau, on utilise surtout les puits. Pour assurer l'alimentation en eau et créer des zones de fraîcheur dans les quartiers d'habitation, on construit des citernes à ciel ouvert (*hawz*) ou couvertes (*sardoba*). L'eau a toujours été en Orient une denrée précieuse. C'était faire œuvre pie et accomplir un acte de bienfaisance que de réaliser des adductions d'eau au bénéfice de la population.

L'évacuation des eaux usées est assurée par un système de puisards aux parois de terre cuite, surmontés d'une petite coupole, et d'égouts collecteurs (*tazar*) qui se déversent à l'extérieur de la ville. Des traces de ces ouvrages ont été retrouvées au cours des fouilles archéologiques sur le site de la Marv timouride.

Les fortifications des *hisar* font l'objet de soins particuliers. Malgré ses succès à l'extérieur, la dynastie des Timourides connaît des dissensions intérieures et des luttes incessantes pour le pouvoir. Tamerlan, qui maintient l'unité d'une main ferme et redoute les soulèvements — fréquents dans les régions conquises — fait démanteler les fortifications de la plupart des villes, consolidant, en revanche, celles de Samarkand et de Shahr-i Sabz. La flambée de luttes intestines qui suit sa disparition incite ses descendants à fortifier les villes et les citadelles dont ils sont les maîtres.

Des portions de remparts de Hérat, Marv, Shahr-i Sabz subsistent de nos jours. Ce sont des murs de pisé et de brique crue, parfois renforcés de brique cuite (l'Ikhtiyar al-Din de Hérat). Ils

sont entourés d'un fossé profond, large de 10 à 15 mètres, muni de ponts-levis aux portes. Celles-ci forment un puissant *peshtaq* flanqué de tours rondes massives. A l'intérieur, un *tchahar-taq* sert de salle de garde et permet le passage de la cavalerie et des chariots (*'araba*).

Les remparts sont renforcés aux points névralgiques. A l'époque considérée, Hérat est entourée d'un rempart double. Sans doute a-t-on conservé l'ancienne muraille des Churides, en la surélevant, et une seconde ligne de défense a été édifiée parallèlement, à une distance de 6 ou 7 mètres. Le mur d'enceinte de Samarkand est assez large sur certaines portions pour que Babur s'y promène à cheval. A Marv subsistent par endroits, sur la face interne des remparts, des contreforts supportant des plates-formes de tir assez larges pour permettre la manœuvre des canons. Dans l'épaisseur des remparts, des niches sont ménagées à une certaine hauteur pour les tireurs à l'arc; parfois, des passages, des escaliers secrets conduisent aux postes de combat sur le rempart ou à l'intérieur des tours.

Ces tours qui flanquent les remparts sont un élément indispensable de la défense. Elles ont en général une forme circulaire. Les bastions d'angle sont particulièrement massifs. A Hérat, ils avaient chacun son nom : le bastion nord-est était Ali-Asad; celui du sud-est, Harif; au nord-ouest, il y avait Shamonijan et au sud-ouest, Haristar. En outre les remparts sont surmontés d'échauguettes, disposées à intervalles réguliers. On en comptait 149 à Hérat, et pas moins de 50 à Marv qui, à l'époque de Shah Rukh, était une place relativement modeste. Au sommet, tours et remparts sont percés de rangées de meurtrières surmontées de parapets à créneaux.

On peut se faire une idée des forteresses de l'époque des Timourides grâce aux vestiges qui en subsistent et aux miniatures des chroniques du XV[e] et du XVI[e] siècle. L'Ikhtiyar al-Din de Hérat a conservé ses robustes remparts à pans coupés et ses bastions ornés de céramiques. A Marv subsistent les ruines de hautes murailles, surmontées d'échauguettes et couronnées de meurtrières. Les miniatures qui représentent le siège de Samarkand montrent des murs en brique crue reposant sur de gros blocs de pisé, entourés de fossés et flanqués de hautes tours. La porte de la forteresse, entre deux échauguettes, est ornée de céramique; les lourds battants métalliques se soulèvent pour donner accès au pont-levis. Murs, tours et portes sont percés de plusieurs rangées de meurtrières et couronnés de parapets à créneaux.

Vues de loin, ces fortifications sont impressionnantes, avec les bastions d'angle et les tours intermédiaires, les portes, la ligne crénelée des murs se dressant au-dessus des habitations et des jardins qui les entourent.

Au-delà des portes, le long des grandes routes qui mènent à d'autres villes, s'étirent les boutiques et les ateliers d'artisans. Des allées ou des places publiques sont aménagées pour la promenade et les fêtes populaires. A Samarkand, la place Kani-guil, au bord de l'aryq Ob-i Rahmat (« Les eaux bénies »), est utilisée pour de somptueuses fêtes de cour ou des jeux populaires; on y monte des tentes, on y donne des spectacles; des concours opposent les artisans locaux qui doivent réaliser des objets extraordinaires — c'est d'eux qu'Abd al-Razzaq Samarkandi a dit : « L'esprit humain est incapable de décrire toute la perfection de leur art ! » A Mashhad, la colline de Kuh-i Sangin remplit une fonction identique. Mirza Babur Qalandar y avait fait construire une « maison de divertissement » en pierre.

A Hérat se trouve la célèbre allée Khiyaban longue de près de 6 kilomètres, elle conduit jusqu'au pied des montagnes; plantée d'arbres, elle est bordée de superbes édifices publics ou religieux. Le poète Navoï écrit : « On a longtemps cherché le chemin qui mène droit au Paradis. Sache, ô Fani, que ce chemin passe par l'allée Khiyaban à Hérat. »

En dehors de la ville étroite, l'urbanisme peut se donner libre cours. Les architectes réalisent des ensembles conçus selon un plan rigoureux. Les palais des souverains et des grands, des monuments, des édifices religieux, des édifices publics s'élèvent le long des routes bordées d'arbres ou au milieu des jardins et des parcs tracés au cordeau et abondamment arrosés. Ils forment un tout harmonieux avec le paysage : plaines bien irriguées s'étendant à perte de vue ou montagnes toutes proches.

Architectes et maîtres artisans

Le développement rapide des villes timourides impose aux architectes une tâche d'une ampleur sans précédent. Ils parviendront à l'accomplir grâce à une organisation minutieuse du travail, à la haute compétence des maîtres d'œuvre, à leur propre volonté de réussir et à leur génie créateur appuyé sur l'expérience.

Sous le règne de Tamerlan, les architectes et les artisans des différentes branches du bâtiment, originaires de la région ou amenés de force des régions conquises, se concentrent dans les grandes villes de la Transoxiane et surtout à Samarkand. Leurs conditions de vie sont difficiles, mais chez tout artiste l'esprit créateur plane au-dessus des contraintes de la vie quotidienne. Même dans la servitude, les maîtres d'œuvre ne pouvaient rester insensibles à la grandeur de leur tâche et aux vastes possibilités qui leur étaient offertes — comme en témoignent les monuments édifiés au temps de Tamerlan à Samarkand, à Shahr-i Sabz et à Turkestan.

Après la mort du « Boiteux de fer », Samarkand reste le centre de la création architecturale. Mais, avec le retour d'un grand nombre de maîtres et de maçons dans leurs régions d'origine, d'autres foyers de civilisation reprennent vie ou surgissent dans les apanages des Timourides où la construction prend un essor rapide. L'expérience acquise pendant la période de centralisation, loin d'être rejetée, est approfondie et complétée.

Les spécialistes des métiers du bâtiment sont groupés en corporations qui, au XIVe et au XVe siècle, diffèrent peu de celles qu'on trouvait naguère encore en Asie centrale. Elles datent de la période prémongole et leur apparition coïncide avec l'expansion des sectes de derviches, dont elles subissent l'influence directe à plusieurs égards : le culte du *pir*, saint patron de la corporation, les rites d'initiation à la maîtrise, la discipline sévère fondée sur la soumission absolue des jeunes aux anciens et, à une époque ultérieure, l'élaboration des statuts de la corporation, le *risol.* Le culte du *pir* rassemble sous une même bannière les membres de la corporation. Le nom de ce patron mythique confère un caractère sacré aux règles du métier et à ses traditions, aux secrets de fabrication et aux inventions. Conformément à la même tradition, chaque atelier est dirigé par un *na'ib,* chef spirituel doté de larges pouvoirs, qui fait observer les règles de la profession, préside aux cérémonies d'initiation, veille à la moralité des ouvriers, et s'occupe également de questions financières : répartition de l'impôt et des tâches, équilibre des prix.

Après lui, le personnage le plus important est le *qalandar* ou chef d'atelier. Dans les corporations du bâtiment, on choisit pour *qalandar* l'architecte le plus respecté pour ses connaissances, son expérience et ses qualités personnelles. Les autres membres de la corporation sont les *ustad* (maîtres) et les *shagird* (apprentis). Ces derniers dépendent entièrement du maître pour qui ils travaillent pour payer leur apprentissage lorsque celui-ci est terminé, à la suite de quoi ils subissent le rite de l'initiation.

Sur les chantiers de construction, un rôle important incombe également aux *mard-i khar*, manœuvres salariés qui ne font pas partie des corporations. Sur les miniatures du XVe siècle qui montrent ces chantiers on peut distinguer les maîtres, les apprentis et les très nombreux manœuvres.

S'ajoutant aux commandes privées, de nombreux travaux sont ordonnés par le souverain : construction ou réfection de palais, de chancelleries ou autres bâtiments administratifs, de fortifications, etc. Ces travaux obligatoires (*dar-bast*) peuvent parfois prendre des proportions gigantesques; c'est notamment le cas à l'époque de Tamerlan, qui entreprend des constructions grandioses à Samarkand et dans plusieurs autres villes.

Avant de commencer le travail, on établit un projet et un devis. Des documents d'époque permettent de se représenter clairement l'excellente organisation du processus de construction, depuis l'établissement du projet et du devis provisoire jusqu'à la mise en place des matériaux nécessaires et la répartition des tâches.

La responsabilité matérielle du projet et de son exécution dans les délais incombe à un fonctionnaire spécialement nommé qui est parfois un personnage éminent de la cour. La coordination de l'ensemble du processus de construction est assurée par l'architecte.

Les travaux de construction se divisent en trois grandes catégories : travaux de maçonnerie en brique (crue ou cuite), en pisé (blocs ou plaques) ou en pierre; pose de coffrages pour les murs en argile; travaux de finition (sculptures, céramiques, motifs ornementaux).

Les métiers du bâtiment ont conservé jusqu'au siècle dernier la terminologie du Moyen Age : le *me'mor* est l'architecte hautement qualifié; le maître porte le nom d'*ousta*, commun à tous les métiers, suivi de l'indication de la spécialité. Le spécialiste des murs en pisé est l'*idardazon* ou le *pahsakosh*, celui de la maçonnerie en brique est le *gihtkor*, celui des coffrages en bois, le *tchubkor*. Des maçons auxiliaires, de catégorie inférieure, les *gilkor*, sont chargés de remplir d'argile l'intérieur du coffrage et de crépir les murs et les toits en terrasse.

Les menuisiers-charpentiers, chargés de la char-

pente et de la couverture, sont les *durozgor*. Les portes en bois sont l'œuvre des *darsaz*. Outre les *gilkor* chargés de crépir les parois, il existe des sculpteurs sur plâtre (*gantch*), les *gantchkor*, et sur pierre, les *tashtarash*. Le *muhendi*, ingénieur capable d'édifier des structures complexes affectant différentes formes géométriques, joue un rôle essentiel.

Une catégorie particulière de décorateurs, les *kashegor*, est chargée des revêtements en céramique, très importants à l'époque. La décoration murale — motifs ornementaux, formes stylisées, inscriptions calligraphiées — est du ressort du peintre, le *naqqash*. Les calligraphes au sens propre sont les *katy* ou les *mashaq*. Pour tracer des inscriptions particulièrement belles, on fait appel à des maîtres calligraphes réputés.

Les outils utilisés par les diverses corporations de constructeurs sont d'une grande simplicité. Le cordeau (*reya* ou *tchizimtcha*) sert à dessiner le tracé de la construction et la courbure des arcs, et à mesurer les niveaux. Les maçons disposent en tout et pour tout d'un fil à plomb, d'une équerre, d'un ciseau à équarrir les briques et d'une truelle pour le mortier; les charpentiers utilisent scie, trépan, ciseau, marteau, équerre et fil à plomb; les sculpteurs sur bois ou sur pierre disposent en outre de burins spéciaux; les sculpteurs sur plâtre ont toute une panoplie de burins, de tailles et de formes diverses. Ces outils traditionnels, encore utilisés de nos jours par les artisans, figurent sur les miniatures de l'époque représentant, par exemple : « La construction d'une mosquée », « La muraille d'Iskandar », « Le roi Jamshid enseignant les métiers aux hommes », « Farhad, le tailleur de pierres », etc.

Ces outils, produits d'une expérience séculaire, sont rationnels mais exigent une longue pratique et une main sûre. L'union des efforts individuels des maîtres les plus prestigieux dans le travail collectif d'un chantier est caractéristique de l'Orient. C'est au travail créateur de ces artisans que nous devons la précision des voûtes aériennes, la perfection des maçonneries en brique, la richesse infinie des revêtements qui nous frappent dans l'architecture timouride.

Dans ce processus d'ensemble, le *me'mor*, l'architecte joue le rôle principal, en fait un rôle universel. Il a une large connaissance des diverses techniques architecturales et décoratives. Il est à la fois l'auteur et l'exécutant du projet. Il participe à toutes les phases du travail; la conception initiale est issue de son esprit; son talent d'organisateur assure la progression régulière des travaux; il exécute de ses mains les parties les plus délicates de l'ouvrage.

L'architecte jouit, par rapport aux maîtres artisans, d'un statut social relativement élevé. Dans le « Code » que nous a laissé Tamerlan, les diverses catégories sociales de son immense empire féodal sont réparties en douze classes. L'architecte se trouve dans la 8e classe, alors que les artisans dans leur ensemble (y compris ceux du bâtiment) sont relégués dans la 11e. La position sociale de l'architecte est donc enviable, bien qu'elle se situe malgré tout dans la partie inférieure de la hiérarchie.

Les architectes les plus célèbres ne se contentent pas de reprendre et de transmettre l'expérience du passé; ils l'enrichissent de leurs découvertes et se tiennent au courant des réalisations de leurs confrères.

A cet égard, l'horizon s'élargit grâce aux possibilités de visiter d'autres villes et d'autres pays qui s'offrent à l'époque timouride. Les « années d'errance » sont souvent très longues. Il n'est pas rare que les maîtres les plus réputés soient invités à participer au loin à de grandes réalisations architecturales. Les inscriptions figurant sur les édifices eux-mêmes nous apprennent que la Masjid-i Shah de Mashhad a été construite par l'architecte Ahmad ibn Shams al-Din de Tabriz; que Qiwan al-Din, originaire de Chiraz, a travaillé à Hérat, Mashhad et Khargird; que les calligraphes 'Abd-allah, Tabbah et Shams Baysundari, originaires de Hérat, ont décoré la mosquée érigée en l'honneur de l'imam Reza à Mashhad.

On fait venir par force des architectes de pays lointains. Ainsi, sous Tamerlan, les pays conquis — Kharezm, Iran, Irak, Azerbaïdjan, Inde — fournissent d'immenses contingents de maîtres des métiers du bâtiment. Parmi eux figuraient des architectes illustres qui ont travaillé, avec leurs confrères locaux, à la construction des monuments grandioses de la Transoxiane. Les édifices conservent les noms de certains d'entre eux. Shams 'Abd al-Wahhab et Khoja Hasan de Chiraz ont participé à la construction et à la décoration du mausolée d'Ahmed Yasavi à Turkestan; les mosaïques du palais d'Aq-Saray à Shahr-i Sabz sont dues à Mohammad Yusuf, de Tabriz; l'ensemble de la *madrasa* et de la *khanqah* du prince Mohammad Sultan à Samarkand a été conçu par l'architecte Mohammad bin-i Mahmud d'Ispahan et la portée d'entrée du Shah-i Zinde a été sculptée par Yusuf, de Chiraz.

Des maîtres artisans amenés de force d'Urgentch (Khiva) dans le Kharezm ont travaillé à la construction des deux grandioses édifices que sont le palais Aq-Saray et la nécropole Dar al-Siyadat à Shahr-i Sabz. Le *Malfuzati Amir Timur* rapporte ces paroles de Tamerlan, à propos du palais et des jardins Bagh-i Dilgusha qu'il fit construire près de Samarkand : « J'ai fait venir de tout mon empire béni des architectes de cour et des bâtisseurs. Ensemble, ils ont établi le plan des parterres et des allées, et ont entrepris de créer le jardin et d'édifier les murailles et le palais très élevé que j'ai ordonné de construire au milieu du jardin. » Et à propos du jardin Bagh-i Shamal : « J'ordonnai aussitôt d'amener à Samarkand des ingénieurs et des architectes de l'Iraq arabe et de l'Iraq persan, du Fars, d'Azerbaïdjan, du Diyar-Bakr et du Khorassan et je leur commandai de me dessiner des plans sur le papier. Ayant approuvé ces plans grandioses, j'ordonnai de procéder, à l'heure faste, à la pose des fondations du palais. »

Qu'ils soient d'origine locale ou lointaine, la plupart des maîtres artisans trouvent sur les chantiers ouverts par Tamerlan une riche occasion de recherches créatrices et d'échanges d'idées.

A l'époque timouride, les architectes ne se contentent pas de mettre en pratique l'expérience transmise par les générations précédentes; ils élaborent une théorie architecturale fondée sur les mathématiques, domaine où l'Orient est très en avance sur l'Europe occidentale.

Dès la fin du IXe siècle, l'Orient distingue les mathématiques théoriques (*handasa*) et appliquées (*misaha*). L'architecture bénéficiera directement du développement de ces dernières, qui permettent de mesurer des aires et des volumes, de calculer des sommes et des pourcentages, de construire des courbes et des polyèdres. Ainsi, les mathématiques appliquées sont utilisées pour établir des projets, des devis et des plans détaillés, lancer des voûtes, tracer des ornements géométriques.

Un témoignage direct de l'utilisation des mathématiques en architecture est fourni par l'ouvrage *La clef de l'arithmétique*, écrit au XVe siècle par Ghiyath al-Din al-Kashi, un des principaux astronomes de l'observatoire d'Ulugh Beg, à Samarkand. Un chapitre y est consacré à l'architecture. Il contient des notions de métrologie, des formules pour le calcul des aires et des volumes et pour la construction de divers types d'arcs et de stalactites (courbes de géométrie plane et de géométrie dans l'espace), ainsi que d'autres informations d'intérêt théorique et pratique pour l'architecte.

Il existe également des manuels pratiques. On peut en juger d'après l'encyclopédie *Essor des sciences et compilation des connaissances techniques*, composée par Vadjid Ali. Descendant d'une famille de la cour des Timourides, il a puisé à des sources nombreuses, notamment d'anciens traités scientifiques et techniques. Le chapitre consacré à l'art de la construction se divise en 14 points, dont les suivants : choix du site, pose des fondations, construction de soubassements et de murs, couverture, ventilation, harmonie des proportions.

Le premier travail de l'architecte consiste à dresser le plan de la construction. Ce plan (*tarh*) indique le tracé des murs, les ouvertures et les éléments portants, et donne parfois une projection du système de voûtes et de coupoles. Le plus souvent, l'élévation de l'édifice n'est pas prévue à l'avance : l'architecte réalise ses idées directement sur le chantier. Cependant il arrive aussi — en raison des dimensions de l'édifice projeté, de son originalité, ou encore pour satisfaire la curiosité du client — que l'on établisse une sorte de plan de masse, le *tarz*, représentant l'édifice en élévation avec le développement de la façade centrale et des deux façades latérales.

Même pour les édifices de grande élévation, le plan reste la base du travail. Aujourd'hui encore, avec quelle virtuosité ne construit-on pas en Asie centrale des complexes d'arcs et de voûtes ou des ensembles raffinés de stalactites, en partant de plans tracés à même le sol, sans projection des volumes, avec la simple indication des cotes verticales. C'est ainsi que l'on procédait déjà au XIVe et au XVe siècle.

Les plans sont tracés sur une surface quadrillée permettant d'observer les proportions exactes des parties par rapport au tout. Les dimensions hors tout ainsi que celles des ouvertures et des éléments portants, et l'épaisseur des murs y sont indiquées. Sur ce quadrillage, le carré représente une sorte de module architectural qui, sous le nom de *giaz* ou de *zer*, est une des principales unités de mesure utilisées par les architectes. La dimension du *giaz* n'est pas normalisée en Asie centrale, mais comme il s'agit d'une unité modulaire, ce qui compte c'est la possibilité qu'il donne, indépendamment de ses dimensions absolues, de rendre compte des proportions des divers éléments architecturaux dessinés sur le plan.

Les proportions horizontales et verticales des monuments ne sont pas calculées uniquement en

fonction de ce module, mais d'après un système de figures géométriques. Le principe dit du « carré dynamique » est largement appliqué. Il exprime le rapport du carré à sa diagonale, puis du carré construit sur cette diagonale à sa propre diagonale et ainsi de suite, ce qui se traduit par la progression : $1 : \sqrt{2} ; \sqrt{3} : 2 : \sqrt{5}$, etc. L'application de formules géométriques contribue pour beaucoup à l'harmonie des proportions, au rythme et à l'équilibre du tout et de ses éléments qui caractérisent l'architecture timouride.

Après avoir établi son projet, l'architecte aborde la phase de réalisation pratique.

Par une sorte d'intuition, le peuple perçoit la profonde signification sociale et le caractère créateur de l'architecture. C'est pourquoi le début et la fin de la construction sont marqués par des cérémonies rituelles, dont l'origine remonte très loin dans le passé préislamique. La construction doit commencer un jour et à une heure fastes; pour les grands ensembles architecturaux commandés par le souverain, les astrologues font un horoscope afin de déterminer cette heure. Sur l'excavation toute fraîche, on sacrifie des coqs et des moutons — rite païen qu'accompagne la récitation de prières musulmanes. Certains mois sont propices à la construction et d'autres non. A la base de cette croyance, il y a bien évidemment des considérations météorologiques, puis on en vient à attribuer aux saisons le pouvoir d'influer sur le destin de l'édifice. Un festin marque la fin des travaux.

L'ouverture du chantier marque le début d'une période d'intense activité. Le fonctionnaire responsable et l'architecte principal surveillent la livraison des matériaux de construction, tandis que sur le terrain on trace le plan de l'ouvrage. L'instrument utilisé est la corde d'arpenteur divisée en *giaz* ou en *zer*, avec des subdivisions. En général, la division se fait par 2 et 3, selon le système duodécimal, plus commode. On utilise également un système ayant pour base 16, ou encore le système décimal — qui correspond au système arithmétique universellement adopté.

Le plan tracé, la construction commence. Pour les monuments importants, on installe les échafaudages à mesure que les murs s'élèvent. Il s'agit de simples poteaux (parfois munis de lourds « sabots »), avec des traverses horizontales.

La bonne organisation des travaux permet de réaliser en même temps la construction du gros œuvre et la finition. Nous trouvons dans le *Taribh-i Khayrat* une description des travaux de construction du palais de Tamerlan à Samarkand, le Dilgusha : « En 1396, s'étant arrêté à Samarkand, Tamerlan donna l'ordre de réunir des ingénieurs et des bâtisseurs de toutes les contrées de la terre et de construire à l'heure faste un *hawshak* élevé. Tamerlan veilla lui-même à l'exécution rapide des travaux. Les murs n'étaient pas encore parvenus à la hauteur d'un *giaz* que l'on commençait à préparer les revêtements et les panneaux de mosaïque. Les tailleurs de pierre taillaient les pierres, les peintres préparaient leurs dessins, les menuisiers assemblaient les portes et les sculptaient, les tisserands avaient reçu l'ordre de prendre les mesures des chambres et des *shahnishin* et de tisser des damas aux dimensions voulues. La nuit, on allumait des flambeaux et il y avait un responsable pour chaque corps de métier. Et ce palais si grand, à *ayvan* si élevé, fut achevé en seize jours. »

Les célèbres miniatures de Behzad, consacrées à l'édification de la grande mosquée de Samarkand, donnent un vivant tableau de cette activité débordante. On voit des manœuvres occupés à décharger des blocs de pierre, tandis que déjà les tailleurs de pierre découpent des dalles de marbre, les céramistes préparent les éléments d'une mosaïque, les menuisiers travaillent le bois et sculptent des ornements. Les premières plaques de panneaux décoratifs sont fixées sur les murs du vaste portique d'entrée.

Étant donné la densité de l'habitat urbain, les chantiers de construction ne disposent pas de beaucoup d'espace et les artistes chargés des travaux de finition installent leurs ateliers sur place, c'est ce que confirment les fouilles archéologiques entreprises aux mausolées de Gur-Emir et d''Ishrat-Khana, à l'observatoire d'Ulugh Beg à Samarkand et à la mosquée d'Anau. Ces fouilles ont permis de découvrir, sous les édifices eux-mêmes et sous les dalles des cours, des fragments de briques, du mortier, des éclats de carreaux de faïence (*kashe*) qui servaient à polir la surface des mosaïques, et même du verre coloré utilisé pour les fenêtres grillagées (*panjara*).

Forts de leur expérience pratique, de leur connaissance des fondements théoriques de l'architecture, animés par l'ampleur des tâches qui leur sont assignées, les architectes de l'époque timouride ont consacré tout leur art, leur talent et leur inspiration à l'édification de monuments grandioses d'une saisissante beauté.

L'architecture

L'architectonique

L'AMPLEUR des projets de construction, les dimensions des édifices et la richesse de l'ornementation posent aux architectes de la fin du XIVe et du XVe siècle des problèmes techniques multiples et complexes. La technologie des matériaux de construction et des revêtements se perfectionne. Les ingénieurs imaginent de nouvelles formes architecturales. Ainsi est rendue possible la réalisation de projets d'une hardiesse sans précédent.

Les matériaux

Les maisons d'habitation et leurs dépendances, les boutiques et les ateliers d'artisans sont en général bâtis selon une technique éprouvée, en matériaux économiques, suffisamment solides, frais en été et protégeant du froid en hiver : murs en brique crue, argile ou pisé; toiture en terrasse formée de poutres recouvertes d'argile.

A la fin du XIVe siècle et pendant tout le XVe, on assiste au perfectionnement des techniques de construction en brique cuite, utilisées pour les édifices de grandes dimensions. Suivant l'expression imagée de Hafiz-i Abru, Tamerlan avait trouvé une Samarkand d'argile et l'a laissée de brique. La fabrication des briques atteint un haut niveau technique.

L'usage de la pierre est plus limité : moellons des fondations et plaques de marbre sur les murs. Il est rare que les colonnes soient en pierre (comme à la mosquée Bibi-Khanum et au palais Tchil-Sutun); il s'agit là d'un emprunt aux techniques architecturales de l'Azerbaïdjan ou de l'Inde.

Pour lier les briques, on utilise parfois l'argile (comme aux mosquées de Tayabad et de Turuk, à la *khanqah* de Sadr al-Din Arman, aux mausolées de Ghazna et de Dev-Kesken), mais plus souvent le *gantch*, plâtre à base de gypse. Une fois séché, ce plâtre est à la fois résistant et élastique — avantage important dans une région soumise en permanence à des secousses sismiques de plus ou moins grande amplitude. Le plâtre est utilisé encore à d'autres fins : pour les moulures et les modelages des voûtes, pour fixer les céramiques, pour crépir les murs, pour servir de support aux fresques. La chaux, d'un emploi plus rare, servait surtout à composer des mortiers résistant à l'eau; mêlée à de la cendre de salicorne, elle constituait un revêtement imperméable, utilisé surtout pour les fondations et dans la construction des bains, des ponts et des citernes.

Le bois est employé pour les coffrages provisoires, mais aussi pour les constructions permanentes. Associé à la brique, il remplit une fonction antisismique (surtout le genévrier d'Asie, *artchasaur*, connu pour sa résistance). Il est utilisé pour les colonnes et les plafonds à poutres, souvent sculpté (on emploie dans ce cas des essences assez dures mais faciles à travailler : orme-liège, platane d'Orient, genévrier, mûrier, abricotier). Les caissons des plafonds, les portes, les cadres et les châssis des fenêtres (*panjara*) sont également sculptés, dans les mêmes essences ou dans des bois plus tendres (peuplier, tal, tilleul). Les meubles en marqueterie, ainsi que les portes, les colonnettes et les lambris en bois sculpté atteignent à la perfection.

Les revêtements en céramique sont très largement utilisés à la fin du XIVe et au XVe siècle. A l'extérieur, ils forment des assises de briques vernissées, bleu indigo, bleu turquoise ou blanches, plus rarement vertes ou noires se détachant sur le fond bistre de la façade de brique cuite polie. La décoration, préalablement préparée, est appliquée directement sur les murs, les voûtes,

les minarets ou les tambours des coupoles. Les briques sont liées avec un mortier de plâtre à prise rapide (*gantch*). Des faïences polychromes (de deux à sept couleurs) complètent l'ensemble. Ce sont des plaques carrées ou hexagonales, disposées en frise ou en panneaux et fixées sur une couche épaisse de plâtre. Les mosaïques polychromes sont d'une particulière délicatesse. Elles sont réalisées à partir de plaques de *kash*, faïence aux couleurs très vives et d'une grande pureté, auxquelles le vernis donne un effet de profondeur. La faïence *kash* est cuite par des potiers très expérimentés. Il faut ensuite toute l'habileté de l'artiste pour découper les plaques et assembler les morceaux sous forme de mosaïque. Ces travaux sont réalisés sur le chantier, *takhmin*. La mosaïque une fois terminée est posée face contre terre, enduite de mortier et aussitôt fixée à l'endroit prévu. A la mosquée d'Abu Nasr Parsa, à Balkh, on utilisa un procédé inhabituel, consistant à fixer la mosaïque sur un appareil réticulaire de brique et de plâtre, mais les mosaïques se décollaient rapidement et cette technique fut abandonnée. Le travail qu'exige l'exécution de mosaïques de faïence est compensé par la qualité artistique du produit, véritable joyau dont on admire encore aujourd'hui la finesse du dessin et la vivacité des couleurs.

Les murs intérieurs sont peints à fresque sur un revêtement de plâtre blanc (*gul gantch*). On utilise des couleurs minérales — cobalt, cinabre et ocre — pures ou mélangées, ou encore additionnées de blanc de céruse pour obtenir diverses nuances. La dorure est fréquemment utilisée, pour le fond comme pour le dessin. A partir du milieu du XVe siècle, la technique du *kundal* se répand : il s'agit de bas-reliefs en argile ocre, *qyril qisak*, recouverts d'une abondante polychromie avec dorure.

A la limite du XIVe et du XVe siècle, la mosquée Bibi Khanum et le Gur-Emir à Samarkand présentent une décoration inhabituelle, vraisemblablement empruntée à l'Extrême-Orient. Il s'agit de cartouches de papier mâché, dorées et couvertes de délicates peintures polychromes, qui sont fixées par des clous aux intrados des coupoles et aux pendentifs. On ne connaît pas d'autres exemples d'utilisation de ce procédé.

Supports et cloisons

Avant de poser les fondations, on inonde à plusieurs reprises l'excavation afin d'égaliser et de tasser le sol, ce qui permet de réaliser des fondations en brique relativement peu profondes. Pour les supports soumis à de fortes poussées — comme les portails ou les culées portantes — et pour les monuments élevés, comme les minarets, on creuse jusqu'à 5 ou 7 mètres et on remplit le fond de l'excavation de pierres brutes ou de moellons, liés par un mortier de *qyr*, seule la partie supérieure du soubassement étant de brique cuite.

Les galeries couvertes — par exemple, dans les mosquées — sont soutenues par des piliers de brique à plan carré ou rectangulaire qui supportent les arcs et les voûtes. On utilise largement des colonnes en bois supportant des poutres transversales (parallèles ou croisées) qui reposent sur des impostes moulurées.

Voûtes, arcs, coupoles

La technique de la voûte est en progrès constant pendant cette période. Pour les constructions courantes on continue à utiliser la brique crue. A Marv, elle est aussi employée pour les arcs, les voûtes et les coupoles du palais à étage, pour l'*imarat* suburbain et pour les *yakhtang* (glacières).

Mais la plupart des édifices à coupole sont construits en briques cuites, liées par un mortier de plâtre ou, parfois, d'argile. C'est cette formule, expérimentée dans un souci constant d'innovation, qui a produit les chefs-d'œuvre de l'époque.

On trouve les types les plus variés de voûtes et de coupoles. Loin de se limiter à un seul de ces types, les architectes se plaisent en général à les combiner harmonieusement dans un même édifice selon les dimensions, les proportions et la destination des salles.

Les arcs sont de types divers : arc-boutant ou décoratif, arc libre ou arc doubleau. La forme qui domine est l'arc ogival en tiers-point ou en quart-point, ou constitué par l'intersection de deux ellipses. On trouve également l'arc surbaissé, évasé en bas et aplati en haut.

Voûtes en ogive

La voûte continue à être construite par tranches, selon la méthode pratiquée en Asie depuis l'Antiquité et qui permet de se passer de coffrage en bois, avantage particulièrement appréciable dans les régions pauvres en bois de charpente. Le profil est généralement celui de l'arc ogival, qui peut atteindre une très grande portée dans les *ayvan*

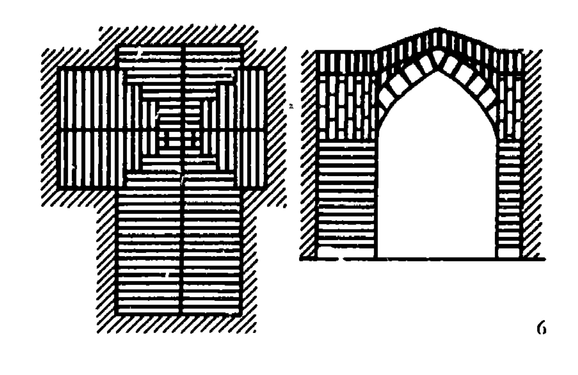
monumentaux (19,5 mètres à la mosquée Bibi-Khanum; 22,5 mètres au palais d'Aq-Saray). La voûte peut être également formée d'assises disposées en coin; posées soit de champ, soit de face, les briques épousent le profil de la courbe — leur arête correspondant au rayon de celle-ci -- avec des intervalles triangulaires entre elles. Enfin, la voûte peut être de structure composite. Des murs latéraux partent des assises disposées en coin, tandis que du mur du fond part une voûte construite par tranches. Aux points de jonction, les deux appareils s'entrecroisent en diagonale.

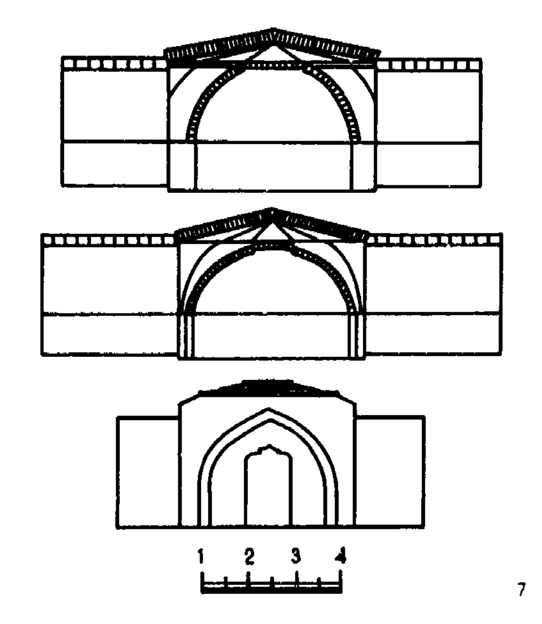
Voûtes surbaissées

Ce type, que l'on rencontre plus rarement, est utilisé dans les édifices à plan carré ou rectangulaire. On distingue la voûte sur croisées d'ogives à quatre pans délimités par le croisement de deux arcs ogivaux perpendiculaires; la voûte sur trompes où les assises partant des angles sont disposées en retrait de façon à former des pendentifs et s'entrecroisent selon les axes médians; enfin la voûte en miroir, formée d'assises disposées en encorbellement à la base puis par tranches ou en coin, et se terminant par un plafond presque plat. Pour les constructions surbaissées (cryptes surtout), on utilise aussi la coupole de Valm, à forme très évasée. Les voûtes en arc rampant, formées d'assises en encorbellement régulier, servent à couvrir les escaliers aménagés dans l'épaisseur des murs. Enfin, les voûtes renflées sont utilisées dans les édifices à plan rectangulaire, entre le plafond en voûte du rez-de-chaussée et le plancher plat de l'étage, pour alléger la charge sur la voûte principale.

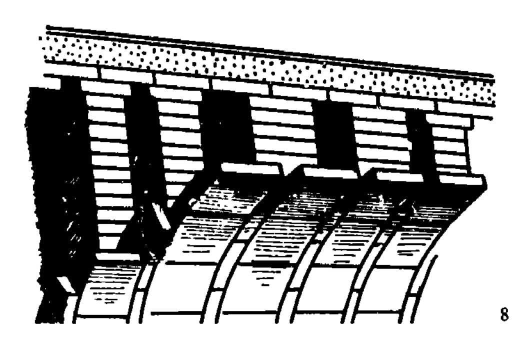
Coupoles

Les innovations les plus intéressantes concernent la coupole sur pendentifs. La coupole est l'élément essentiel dans les grands édifices. Elle est souvent double, parfois triple. En effet, les proportions à observer à l'intérieur limitent la flèche par rapport au diamètre; pour obtenir à l'extérieur la hauteur recherchée ou imposée, on édifie au-dessus de la première une deuxième coupole dont la calotte repose sur un tambour élevé, en général de forme cylindrique. Entre les deux coupoles, des arêtes verticales de brique disposées en méridiens (huit en général) assurent la stabilité de l'ensemble et permettent de mieux répartir la charge. La coupole extérieure donne


6



7


8

6. Voûte sur croisée d'ogives. Mosquée d'Anau

7. Coupoles de Valm coiffant les chambres funéraires des mausolées du Gur-Emir, de Bibi-Khanum et de Daral-Siyadat

8. Voûtain « rempli » entre les intersections des arcs. Mosquée d'Anau

une meilleure protection contre les intempéries mais, en déplaçant vers le haut le centre de gravité de l'édifice, elle crée un risque accru en cas de tremblement de terre. On peut donc dire que sa fonction est d'ordre essentiellement esthétique.

Compte tenu de leur fonction distincte — délimitation du volume intérieur pour l'une, couronnement de l'ensemble architectural pour l'autre — les deux coupoles présentent des formes différentes : la coupole extérieure est élancée, sphéro-conique, pointue, parfois en forme de bulbe, plus rarement en forme de tente; la coupole intérieure est surbaissée, ellipsoïdale.

L'intrados des voûtes est souvent revêtu d'une troisième coupole, purement ornementale, en plâtre moulé et orné de motifs décoratifs. Cette troisième coupole est fixée à sa base par un appareil de briques sur le pourtour.

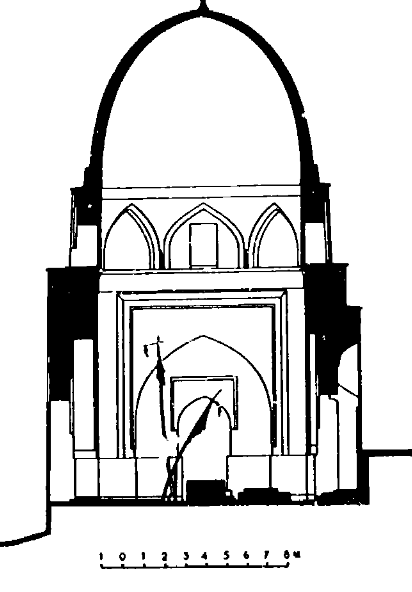
Le problème de l'érection d'une coupole sphérique sur plan carré est un des plus vieux de l'architecture mondiale. En Asie centrale, ce problème a été résolu d'abord par l'emploi de trompes, c'est-à-dire de portions de voûte en encorbellement, de forme tronconique ou en volute, qui occupent l'espace triangulaire entre les murs droits et la base annulaire de la coupole. L'un des avantages de la trompe est qu'elle n'exige pas de coffrage en bois de charpente.

Du XIe au XIVe siècle, la coupole repose généralement sur des arcs disposés en octogone, les trompes occupant les angles. Le poids de la coupole porte sur les angles et les ouvertures se situent sur les axes médians.

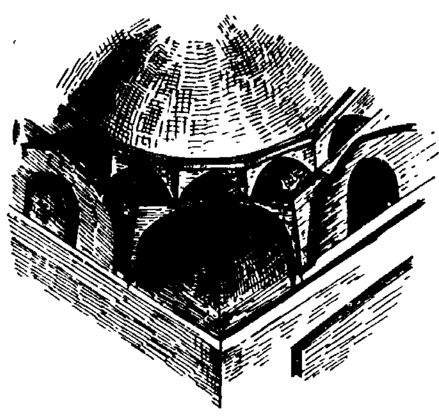
L'architecture timouride, qui a hérité de ce système de support octogonal, l'utilise très rarement; on peut estimer en fait qu'il s'agit dès lors d'un anachronisme.

D'autres systèmes, également hérités du passé, sont parfois utilisés : la coupole sur pendentifs en console, faisant saillie sur le mur de brique, ou sur pendentifs voussurés, disposés aux angles.

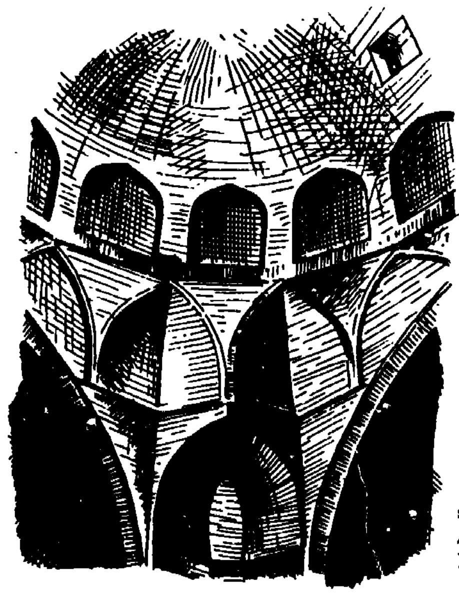
Lorsque la coupole atteint des dimensions considérables en élévation et en diamètre, les trompes ont tendance à se fendre dans le sens de la longueur (bissectrice de l'angle rentrant) sous l'effet de la charge. Les architectes chargés de réaliser les constructions gigantesques ordonnées par Tamerlan ne pouvaient l'ignorer. Certains abandonnent complètement cette formule et utilisent comme pendentifs des poutres en bois de genièvre. Ces poutres sont incorporées à la maçonnerie sur laquelle elles font saillie aux angles. Elles sont dissimulées par des stalactites.



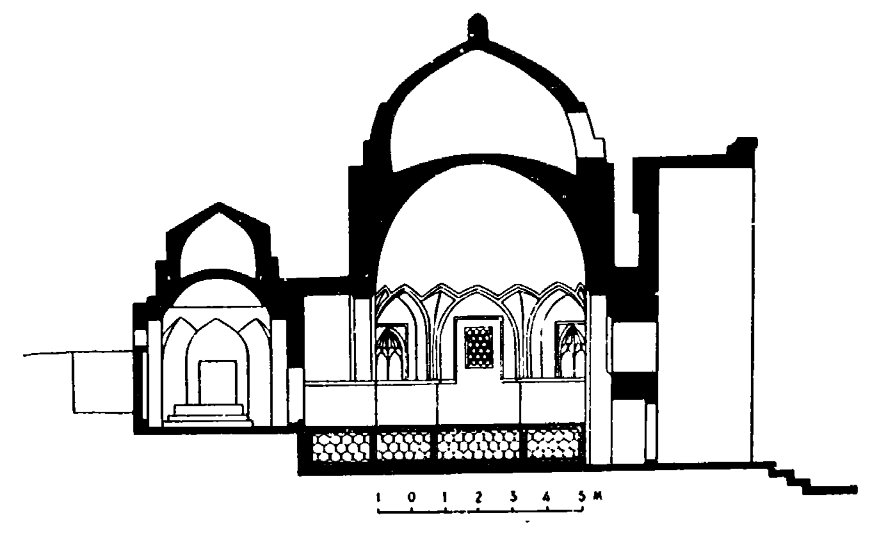
9. Coupole sur trompes. Mausolée de Rukhabad à Samarkand



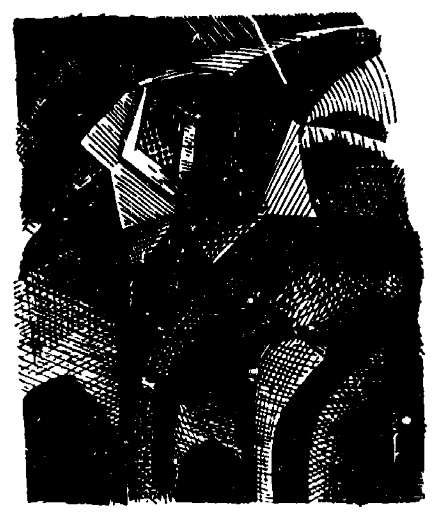
10. Système d'arcature soutenant la coupole de la mosquée Kaliyan à Boukhara



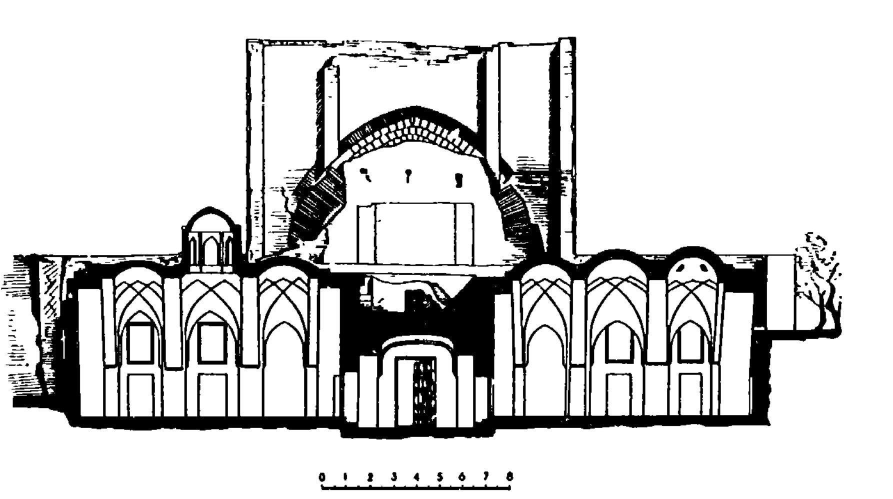
11. Système d'arcature soutenant la coupole de la *madrasa* d'Ulugh Beg à Boukhara



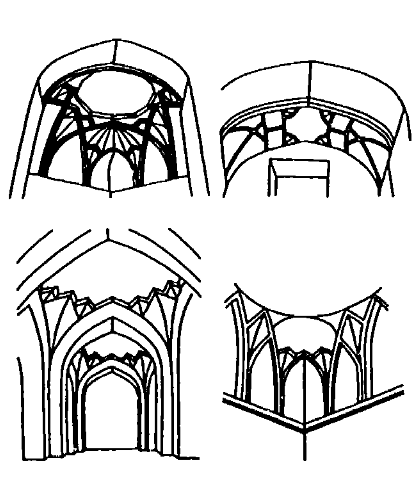
12. Coupoles sur pendentifs réticulés (au nombre de huit). Mausolée et *khanqah* d'Abd-i Darun à Samarkand



15. Coupoles de la *dars-khana* de la *madrasa* d'Ulugh Beg à Ghijduvan



13. Coupoles sur pendentifs réticulés utilisées dans un édifice rectangulaire. *Madrasa* d'Ulugh Beg à Ghijduvan



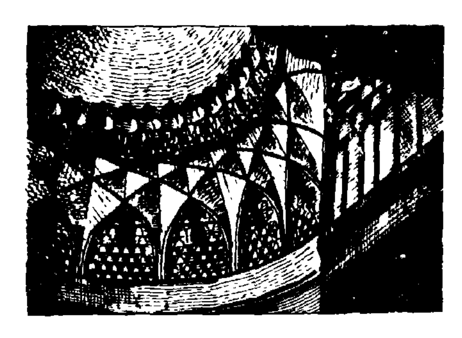
16. Variante de coupole sur pendentifs réticulés. Mosquée d'Anau



14. Coupoles sur pendentifs réticulés utilisées dans des édifices rectangulaires et carrés. Mausolée d''Ishrat-Khana à Samarkand

Le système de pendentifs en réseau (*squinch* en anglais, *ghajak* en langue locale) constitue une véritable innovation architecturale.

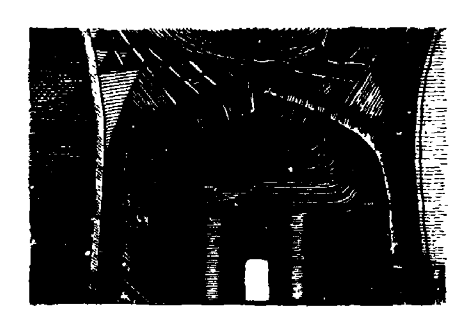
L'élément de base de cette structure est le losange. Les pendentifs se situent à l'intersection d'arcs ogivaux partant des angles d'un polygone régulier dont les côtés sont en nombre pair. Au sommet, on obtient une figure en étoile, qui sert de base à la coupole. Cette formule est utilisée pour former des réseaux de plus en plus complexes au cours du XVe siècle.


17. Coupole sur pendentifs réticulés dans un édifice carré. Mausolée de Gawhar-Shad à Kushan

Coupoles sur croisées d'ogives

Malgré ses nombreux avantages, le système des pendentifs en réseau ne permet pas de réaliser des coupoles de grande ampleur. Le XVe siècle a fait une découverte remarquable, celle de la coupole sur croisée d'ogives, qui fournit la solution du problème.

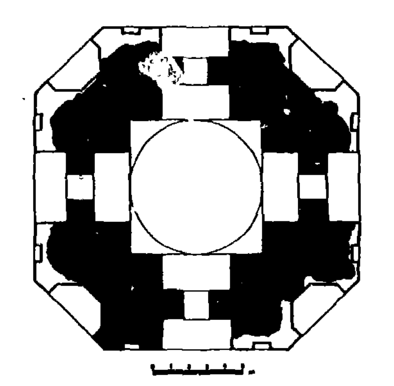
Partant des angles de l'édifice, quatre puissants arcs en ogive se croisent deux par deux, formant à leur intersection un carré. C'est sur ce carré que s'élève la coupole, reposant sur ces arcs et sur des pendentifs en réseau. Les quatre branches de la croix ainsi formée sont couvertes d'une voûte ogivale surbaissée en forme de conque, parfois associée à des pendentifs en réseau ou à des écoinçons. L'avantage de ce système est de permettre la construction de coupoles d'un diamètre moindre (jusqu'à deux fois), d'en répartir le poids sur huit points d'appui muraux, et d'ouvrir sur les quatre côtés des galeries larges et profondes, augmentant considérablement la surface au sol de l'édifice. En libérant les angles de leurs contreforts, devenus inutiles, et en prolongeant par des murs portants la ligne des arcs croisés afin d'absorber la charge, on libère de l'espace aux angles pour y aménager des cages d'escalier ou des salles de service.



18. Pendentifs voussurés en brique : *a*) de la Masjid-i Jum'a; *b*) de Mulla Kaliyan à Ziyaratgah

Pour réaliser de tels édifices, il fallait des maçons d'une compétence exceptionnelle. En effet, les arcs principaux étaient construits sans coffrage de bois — la courbure étant rectifiée par de simples projections de plâtre. La disposition des briques à l'intersection des arcs exigeait une technique particulièrement complexe.

Ce système a été porté à la perfection par un architecte de génie, Qivam al-Din de Chiraz. Du mausolée de Gawhar-Shad, à Hérat, à la *dars-khana* de la *madrasa* de Khargird, on peut suivre le déroulement de son œuvre du début à la fin. Vers le milieu du XVe siècle, d'autres architectes du Khorassan et de Transoxiane adoptèrent avec


19. Pendentifs voussurés en plâtre du mausolée Mama-Sharifan à Ghazna : *a*) coupe; *b*) plan

bonheur cette technique, comme Haji Mahmud-i Zayn, auteur de la mosquée de Turbet-i Shaykh Jam, ou les architectes de la mosquée de Tayabad, et ceux du mausolée d'Ishrat-Khana et d'Aq-Saray à Samarkand.

Sous le dôme extérieur, la coupole intérieure, en plâtre moulé sur pendentifs en réseau, présente une décoration d'une grande richesse.

En fait, cette coupole intérieure de plâtre n'a aucun rôle architectural; elle est parfois séparée de la coupole extérieure de brique par un espace assez important. Au mausolée de Gawhar-Shad, à Hérat, cet espace atteint 2,90 mètres au sommet.

L'évolution de l'architecture à cette époque résulte de recherches, d'expérimentations et d'innovations constantes. Certaines inventions sont rejetées après quelques essais, d'autres constituent des tentatives intéressantes mais sans lendemain, d'autres enfin sont définitivement adoptées et marqueront profondément de leur influence l'architecture du XVe siècle et des siècles suivants.

Formes, structures, décoration

L'architecture monumentale de l'époque timouride emprunte aux siècles précédents des formes architecturales diverses. Mais ces formes ne sont pas considérées comme des modèles destinés à être copiés servilement. Les thèmes traditionnels sont traités selon des conceptions esthétiques nouvelles. Nous ne trouvons donc pas en architecture de copies, de doubles, mais des variations et des combinaisons innombrables de formes différentes par les proportions, les détails, la décoration et la distribution de celle-ci. L'individualité créatrice de l'architecte n'est nullement brimée; elle se confond en quelque sorte avec les tendances générales, typiques et originales, d'un style ou d'une école.

Le porche (ou portail)

C'est un élément caractéristique de l'architecture de l'époque. Il figure sur la façade extérieure comme entrée principale (*peshtaq*) et sur la façade sur cour, où il donne accès à une profonde galerie voûtée (*ayvan*).

L'*ayvan* date de l'époque prémusulmane. Ses origines et son évolution sont complexes. C'est la porte fortifiée des citadelles; le porche d'entrée des châteaux féodaux (*keshka*) ou des caravansérails; la salle de réunion, ouverte et abritée, des monastères bouddhiques ou des *madrasa* musulmanes; la grande porte des mosquées et aussi le *mihrab* monumental, désignant à tous la direction de La Mecque. Répondant pleinement à ces fonctions diverses, l'*ayvan* est un élément d'architecture universellement employé dans toutes sortes d'édifices.

A l'époque timouride, l'*ayvan* revêt la forme d'un rectangle allongé avec voûte en ogive. Il est parfois flanqué de tours ou de minarets. On observe une grande diversité dans les encadrements en U renversé et, à l'intérieur, dans l'espacement des piliers verticaux, séparés par des panneaux rectangulaires ou une arcature. Le tympan est occupé, soit par un panneau orné d'inscriptions, soit par une arcature (*revaq*); on trouve parfois une archivolte torsadée au tympan et des colonnettes aux trois quarts dégagées aux piliers d'angle.

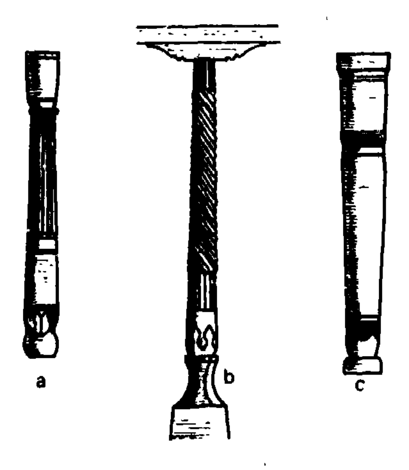
Burj et minarets

La tour remplit des fonctions diverses, suivant son origine. A l'époque timouride, tout en conservant parfois une fonction pratique, elle a surtout un rôle esthétique. Les *burj* flanquent les murs de la citadelle ou de la ville et font partie du système de défense; mais on les retrouve comme survivance sous la forme de tourelles d'angle aux enceintes des parcs. Les tours qui flanquent les portes des villes servent à leur protection, mais on les rencontre aussi sur les porches des palais, mosquées et mausolées, où elles ont entièrement perdu leur fonction primitive. Quant aux minarets des mosquées, qui servent dans la religion musulmane à appeler les fidèles à la prière, il y en a aussi dans les *madrasa*, où leur présence ne se justifie plus.

Presque toutes les tours de l'époque ont un fût de forme conique, souvent posé sur une base polygonale.

La coupole

C'est un des éléments les plus parfaits de l'architecture de l'époque. Avec une assise cubique ou, plus rarement, octaédrique, elle élève sur un support octogonal un tambour cylindrique coiffé d'un bulbe sphéro-conique. On la trouve dans la plupart des mausolées et des mosquées. L'évolution de ce modèle au cours de la période traduit le développement de la technique de construction des voûtes et des coupoles, dont nous avons parlé



20. **Divers types de colonnes en bois au XVe siècle : *a*) à Khiva; *b*) à Hazrat-Bashir; *c*) à Turkestan**

plus haut; elle se caractérise par une modification des proportions du tambour et du bulbe, dont la silhouette, bien équilibrée mais assez massive au début, devient de plus en plus élancée, dynamique, rappelant celle des tours.

L'influence du Kharezm et du Turkestan septentrional est sensible dans quelques rares coupoles en forme de tente.

La colonne

La colonnade est utilisée pour soutenir les terrasses et portails des maisons, palais, mosquées et caravansérails, ou encore pour la décoration de salles intérieures.

Il subsiste de nos jours très peu de colonnes du XIVe et du XVe siècle. Très richement ornées, elles présentent trois variétés. Dans la plus traditionnelle, celle que l'on trouve à la mosquée Jum'a à Khiva, le fût s'amincit vers le haut à partir d'une base sphérique (*kusa*), enveloppée de quatre feuilles incurvées, et se termine par un chapiteau légèrement débordant. Les quatre colonnes qui subsistent de la mosquée de Turkestan s'élargissent au contraire vers le haut à partir de la *kusa*. L'une des colonnes porte la date de 1352; les trois autres, revêtues d'inscriptions portant les noms de Jahan Sultan, fondateur de la mosquée, de l'émir Muhammad bin-i Buk et du sculpteur Is, datent de 1470 environ.

Les arcades

Elles forment des galeries voûtées en enfilade dans tous les édifices qui exigent de grandes surfaces couvertes en largeur ou en longueur : mosquées, caravansérails, *rabat*, marchés. La structure comporte de forts piliers à section rectangulaire ou carrée supportant des arcs en ogive sur lesquels reposent de petites coupoles surbaissées recouvertes d'un toit en terrasse.

Les façades

Extérieures ou donnant sur la cour, les façades sont principalement animées par une arcature en ogive avec encadrement rectangulaire. Les dimensions du *pechtaq* et des loggias adjacentes s'harmonisent avec le volume de l'espace extérieur (rue ou place). Celles des *ayvan*, niches et galeries ouvrant sur la cour, s'harmonisent avec le volume de cette cour. Toutes les façades sont animées d'arcs, arceaux ou arcatures, dont les dimensions correspondent au caractère général et au volume de l'édifice.

En combinant ces diverses formes, les architectes de l'époque ont défini certaines structures types, que l'on retrouve, avec des variantes, dans tous les édifices, indépendamment de leur destination.

Les principales de ces structures sont les suivantes :

Structure à coupole centrale

L'élément central, parfois le seul de l'édifice, est la salle à coupole. Généralement précédée d'un *ayvan* donnant sur la façade, cette salle dispose d'annexes latérales ou situées dans les angles. De très nombreux mausolées, certaines mosquées commémoratives et des *khanqah* appartiennent à ce type. Les bazars ou marchés couverts (*tcharsu* et *taqi*) constituent une variante de ce type : deux galeries voûtées forment les axes perpendiculaires sur lesquels se répartissent les échoppes des vendeurs et des artisans.

Structure avec cour

C'est celle des édifices clos, à plan rectangulaire, avec cour à deux ou quatre *ayvan*. Sur la cour s'ouvrent des salles à usages divers et des galeries à arcades. C'est la structure des caravansérails et des *medrasa*.

Structure à galeries couvertes

Galeries fermées ou semi-fermées, avec arcs et coupoles soutenus par des piliers de brique. On les trouve dans les petites mosquées et les travées (*timi*) des bazars.

Structure à coupole et cour

C'est la combinaison des trois structures précédentes : cour à quatre *ayvan*, édifice à coupole (située sur l'axe principal ou sur les deux axes) et, sur le pourtour, galeries à colonnade ou salles à destinations diverses. C'est la structure des grandes mosquées et des bâtiments administratifs.

Structure à coupoles multiples

C'est l'ensemble formé par une salle monumentale à coupole et les galeries et petites salles à coupole adjacentes. On trouve cette structure dans les monuments funéraires des Timourides, dans certaines mosquées et dans certains *rabat.*

Pour les intérieurs, le XVe siècle utilise trois types de structures :

La coupole

Elle couvre en général des surfaces à plan carré ou en croix (avec galeries voûtées sur les axes principaux). Le passage du plan à la coupole est réalisé par les procédés décrits plus haut. Dans la coupole sur trompes, on distingue le mur de soutien, l'arcature octogonale avec trompes, enfin la coupole elle-même. Dans la coupole sur croisée d'ogives ou sur pendentifs en réseau, le mur de soutien est plus haut et surmonté d'une frise (en général avec décoration épigraphique) d'où partent les pendentifs qui supportent la coupole.

L'enfilade

On la trouve dans les édifices à plan rectangulaire — exemple, les petites mosquées où elle dessine un espace clos selon l'axe longitudinal, ou les *miyon-saray* où elle forme des passages couverts, bordés d'une arcature ouverte supportant de petites coupoles légères.

La galerie

C'est un héritage des siècles précédents. L'espace peut être organisé selon des plans divers, avec un système de colonnades, d'arcatures et de coupoles. L'ensemble repose sur de solides piliers de briques à section carrée ou rectangulaire d'où partent les arcs qui soutiennent un grand nombre de petites coupoles surbaissées recouvertes d'un toit en terrasse presque plat.

Les schémas structurels que l'on vient de décrire sont ceux des édifices de type monumental. On peut juger de l'art des architectes par le fait que les édifices ne sont jamais la réplique d'autres édifices, mais représentent toujours une innovation par rapport au style de base. Celui-ci peut ainsi évoluer avec les réalisations de la technique et de la plastique architecturales.

La décoration

Aux XIVe-XVe siècles, on ne conçoit pas d'édifice important sans décoration. Hérité de l'époque précédente, l'art de la décoration murale atteint une perfection et une variété inconnues jusque-là en Asie centrale, qu'il s'agisse de peinture ou de revêtements.

La beauté de cette décoration a fait dire à certains que l'architecture de cette époque doit davantage à l'art du céramiste et de l'ornemaniste qu'à celui de l'architecte.

Toutefois, l'étude attentive des monuments timourides amène à conclure que la décoration ne se suffit pas à elle-même, mais qu'elle a une fonction esthétique. Elle épouse les surfaces et les plans, souligne les formes architecturales, renforce par l'intensité de ses coloris l'impression d'ensemble. Elle reste un art appliqué, œuvre d'artistes qui sont à la fois céramistes, ornemanistes et calligraphes.

La polychromie triomphe à partir du XIVe siècle en Iran, au Khorassan, en Transoxiane et au Kharezm. Les émaux polychromes deviennent un trait caractéristique de l'architecture monumentale. L'évolution technique et artistique est ininterrompue dans ce domaine. Certains types de décoration sont abandonnés (par exemple, la terre cuite vernie en relief); d'autres s'implantent définitivement.

On trouve essentiellement la brique bleu indigo, bleu turquoise ou blanche ; la faïence polychrome décorée de bleu indigo clair, bleu turquoise, blanc, jaune ou noir sous couverte, avec revêtement d'émail rouge, blanc ou jaune, ou encore la feuille d'or plaquée à froid; la mosaïque en *kashe* aux teintes très vives, surtout bleu indigo, bleu

turquoise et blanc, plus rarement vert, jaune ou noir.

Faïences et mosaïques sont utilisées tantôt isolément, tantôt en combinaison avec la brique ou le marbre.

La décoration est une synthèse de motifs géométriques, épigraphiques et végétaux.

L'ornement géométrique dit *girikh* (arabesque), dû au progrès des mathématiques que l'Orient a connu au Moyen Age, s'est développé d'une manière incomparable au XIe et au XIIe siècle. Le réseau de rectangles et de rayons concentriques permet un nombre infini de combinaisons. A l'époque timouride, l'arabesque joue un rôle esthétique nouveau en architecture. Il ne s'agit plus, comme avant les invasions mongoles, d'atteindre à la plus grande complexité, mais au contraire de rechercher la simplicité sans tomber dans la monotonie, de faire ressortir les formes architecturales ou certaines surfaces, ou certains détails seulement.

Des arabesques géantes, formées de briques vernissées se détachant sur un fond de brique polie, se déploient sur d'énormes pans de murs, sur les surfaces incurvées des minarets et des tours, sur les porches (murs latéraux, tympans, intrados des voûtes), renforçant l'impression visuelle produite par la masse architecturale. Les arabesques sont souvent inclinées, ce qui leur confère un certain dynamisme et crée l'illusion d'un fond virtuellement illimité. Elles s'enroulent en spirales simples ou croisées autour des minarets, renforçant l'impression de hauteur.

De hautes inscriptions en koufique assurent l'unité stylistique de l'ensemble. Réalisées également en brique vernissée, elles remplissent parfois les figures géométriques dessinées par les arabesques. Il s'agit du koufique carré, aux lettres géométriques, d'où les signes diacritiques sont absents, si bien que pour l'œil non exercé l'épigraphie se confond avec l'arabesque. Pour en déchiffrer le sens, il faut faire appel aux meilleurs spécialistes de l'épigraphie arabe. Les inscriptions placées à l'intérieur des arabesques donnent l'impression de formules ou d'invocations pieuses en langage codé. On trouve souvent sur le tambour des grandes coupoles des extraits du Coran, en koufique monumental ou *naskhi* géométrique.

Dans la première moitié du XVe siècle, la décoration des porches (tympans, murs latéraux, voûtes) présente parfois des figures géométriques complexes « en étoile » avec alternance de grandes et petites étoiles en mosaïque, ornées de motifs végétaux stylisés, et de polygones en faïence ou en marbre.

Sur l'arabesque, la succession régulière des cartouches de mosaïque en losange et surtout en festons forme un dessin géométrique sur le fond de brique polie. Mais la décoration de faïence ou de mosaïque consiste principalement en motifs végétaux stylisés qui se répètent : filets sinueux ou en spirale, ornés de tiges ou de feuilles, de digitations ou de boucles, couronnés de fleurettes ou de boutons. Ces motifs sont assez éloignés de la nature dont ils s'inspirent, mais la stylisation permet de mieux épouser la ligne ou la surface architecturale. Un motif ornemental particulièrement remarquable est le *madokhil*, intermédiaire entre le dessin floral et la ligne géométrique. C'est un filet sinueux en forme de S représentant une feuille souple, allongée, qui est très utilisé pour les encadrements et les cartouches. Le tympan des arcs s'anime d'un jeu raffiné de formes végétales, à première vue entièrement libre, en fait rigoureusement subordonné à la surface triangulaire du fond, tandis qu'un effet de symétrie est réalisé par la répétition du même motif de part et d'autre de l'axe médian. Le centre du tympan est parfois indiqué par un cartouche *madokhil* ou par un grand fleuron multilobé présenté de face.

Pour les tympans en mosaïque, on utilise parfois des motifs zoomorphes. L'*ayvan* principal d'Aq-Saray, palais édifié par Tamerlan à Shahr-i Sabz, est orné d'un lion et d'un soleil. La mosquée de 1456 à Anau porte un motif inattendu pour un édifice religieux musulman : deux dragons jaune vif dressés et affrontés, laissant échapper de leur gueule une branche ornée de boucles, de feuilles et de fleurs innombrables. Apparemment, les bêtes appariées, réelles ou fantastiques, que l'on représente sur les porches du XVe au XVIIe siècle relèvent de l'héraldique et symbolisent la puissance du maître des lieux.

La décoration polychrome fait usage, en liaison avec le motif végétal, d'inscriptions en mosaïque, en cursive élégante et sinueuse : le *thuluth* (prononcé « souls »).

Exécutées par les meilleurs calligraphes, habiles à insérer une longue sentence dans un espace délimité, ces inscriptions courent sur deux ou trois rangées avec une merveilleuse liberté d'écriture, souvent sur un fond de motifs végétaux en spirales, parfois couronnés d'une brève formule en petits caractères koufiques. Les lettres, généralement blanches ou dorées, se détachent sur un

fond bleu indigo tandis que les motifs végétaux sont bleu turquoise avec fleurons ou boutons blancs ou jaunes.

La polychromie se développe parfois au point de recouvrir entièrement les surfaces, et l'appareil de brique disparaît sous un revêtement éclatant, sorte de cuirasse saphir et turquoise. Citons, entre autres, le palais d'Aq-Saray, les portails sur cour de Gur-Emir, les façades sur cour de la mosquée Gawhar-Shad à Mashhad, la Mosquée Bleue à Tabriz, le tambour des coupoles des constructions élevées en l'honneur de Gawhar-Shad à Hérat et à Mashhad, la mosquée Abu Nasr Parsa à Balkh. L'incontestable beauté de cette décoration ne doit pas dissimuler le risque qu'elle fait courir à l'architecture : la décoration se justifie dans la mesure où elle ne fait pas oublier la conception de l'édifice, ses formes et son architecture, mais les met au contraire en valeur. Les dimensions impressionnantes des édifices, la précision de leurs formes — fruit d'une longue tradition — les préservent du risque de devenir des sortes de pièces d'orfèvrerie géante. Mais on frôle la limite où la forme architecturale disparaît sous l'enveloppe qui la décore. Le génie de ces architectes est d'avoir su s'arrêter à temps : ils soulignent de nouveau la beauté des assises de brique — fond admirable sur lequel ressortent le coloris des arabesques et des inscriptions de brique vernissée ou la violence sensuelle de la céramique et des mosaïques polychromes. Les « coups de cymbales » sont réservés aux points les plus importants pour le spectateur : le tympan des arcs et les *mihrab*. Ce généreux équilibre entre la polychromie et la monochromie est particulièrement sensible dans les constructions d'Ulugh Beg et de l''Ishrat-Khana à Samarkand, dans l'ensemble de l'Ansari à Hérat, dans les monuments de Kushan, Khargird et Tayabad.

Dans les intérieurs, les peintures murales jouent un rôle essentiel. Le revêtement se limite à des panneaux, tandis que les murs, les arcs et les coupoles sont recouverts de fresques monumentales. Les intérieurs les plus somptueux sont ceux qui datent de la fin du XIVe siècle ou de la première moitié du XVe. Ils sont remarquables par l'intensité des coloris, la richesse de la gamme de couleurs où se remarquent les azurs et les ors et, à un moindre degré, le rouge santal et le blanc. Citons les fresques du Gur-Emir et de la mosquée Bibi Khanum à Samarkand, du mausolée de Gawhar-Shad à Hérat, de la *dars-khana* et de la *madrasa* de Khargird.

Les fresques polychromes évoluent sensiblement à partir du milieu du XVe siècle. Sur un fond de plâtre blanc ou d'enduit rouge (en argile locale, *qyryl qisak*), le spectre de la gamme colorée s'enrichit encore; à côté des ors, des bleus indigo, des rouges et des blancs, apparaissent le bleu turquoise et le vert tandis que le mélange des couleurs et l'addition de blanc de céruse permettent de varier les tons, les valeurs et les nuances. Dans le Khorassan, le dessin reste plat, tandis qu'en Transoxiane on exécute avec du *qyryl qisak* un léger relief appelé *kundal*. L'ornementation est surtout de type floral, moins géométrique que précédemment, plus libre, avec un semis de fleurettes, et de fleurons multilobés, diversement incurvés. Les bordures et les cartouches découpés sur ce fond floral sont souvent ornés d'inscriptions calligraphiques, en écriture *thuluth*, aux petits caractères serrés.

Les intérieurs de l''Ishrat-Khana et d'Aq-Saray à Samarkand ou de Zaringer Khan à Hérat sont remarquables par le scintillement des ors et la douceur veloutée de la décoration polychrome qui met en valeur les divers plans des pendentifs en réseau, des nervures des petites coupoles et des stalactites en nid d'abeille. Cette richesse d'ornementation correspond à celle des tissus de l'époque, et l'on comprend le nom de *kundal* (bas-relief), donné à Boukhara à un tissu de damas au relief particulièrement accusé.

Parallèlement à la polychromie se développe un style graphique monochrome : sur fond généralement blanc, des motifs linéaires sont librement dessinés au pinceau fin. Au début du XVe siècle, ces motifs sont surtout bleu indigo, parfois associé au rouge (du *qyryl qisak*), avec de légères touches d'autres teintes (mausolées de Bibi Khanum, Tuman Aqa, Qadi-Zade Rumi, Gumbazi Seyyidan); au milieu du siècle, l'équilibre est atteint entre le bleu indigo et le rouge brun (mausolée de Gawhar-Shad à Kushan, *madrasa* de Khargird), pour être rompu au profit du rouge brun à la fin du siècle (mosquée d'Abu-Nasr Parsa).

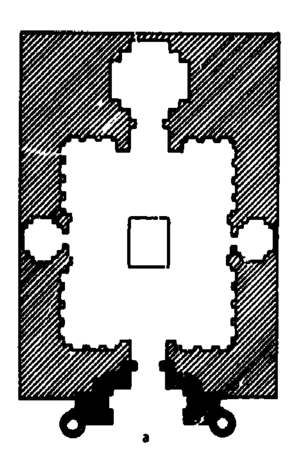
Particulièrement intéressants sont les paysages réalisés dans la palette des bleus turquoise mêlés de blanc (mausolée de Bibi Khanum et de Tuman Aqa à Samarkand et de Gawhar-Shad à Kushan). On y voit des peupliers élancés, des arbres aux frondaisons épaisses ou en fleurs, parfois des palmiers, toute une flore d'herbes, fleurs et arbustes qui nous est familière grâce aux miniatures de la fin du XIVe siècle et du début du XVe.

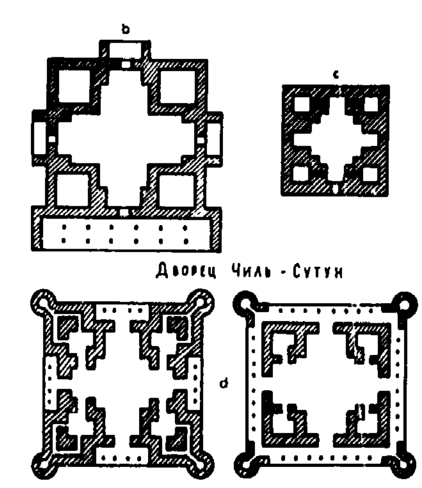
De nombreux témoignages confirment l'exis-

tence dans les palais de représentations de la figure humaine. D'après Ibn 'Arab Shah, Tamerlan avait fait peindre dans ses palais de Samarkand, « des *majlis* — portraits où il était tantôt souriant, tantôt sévère — et diverses scènes le représentant : batailles et sièges; entretiens avec des princes, des émirs, des nobles et des savants; actes d'allégeance de rois et de sultans chargés de présents; chasses et battues; campagnes des Indes, du Dasht-i Qiptchaq et de Perse où on le voit victorieux, semant la terreur parmi ses ennemis et les mettant en fuite. On voyait aussi des portraits de ses fils et petits-fils, de ses émirs et de ses soldats; des scènes de réjouissances publiques, avec sommeliers et musiciens; des scènes amoureuses; les portraits de ses femmes et de ses concubines; bref, des représentations de tout ce qui s'était passé au cours de sa vie dans son empire... Il voulait en effet que ceux qui ignoraient ses hauts faits puissent les voir comme s'ils y assistaient ».

Sharaf al-Din 'Ali Yazdi fait une description particulièrement élogieuse des peintures du palais de Bagh-i Shamal, dues à des artistes d'Iran et de Baghdad, qui, dit-il, « pourraient rivaliser avec l'"Ajang du *Ma'na*" (c'est-à-dire avec la perfection de la représentation picturale) ». Babur parle des scènes de batailles, montrant les victoires de Tamerlan en Inde, qui décorent les murs du palais de Dil-gusha. De même, les murs du palais princier de Bagh-i Shar, construit à Hérat en 1400 pour Shah Rukh, sont couverts de scènes de batailles. Conçu pour servir de cadre à des festins, le palais de Tarabkhana, édifié dans la deuxième moitié du XVe siècle dans un site rustique, est orné de fresques célébrant les faits d'armes du sultan timouride Abu Sa'id. Les ambassadeurs de la république de Venise ont vu à la même époque, peintes sur les murs du palais royal de Hasht-Behisht à Tabriz, des scènes de banquets, de chasse à courre, de batailles sanglantes, ainsi que des figures d'hommes et d'animaux.

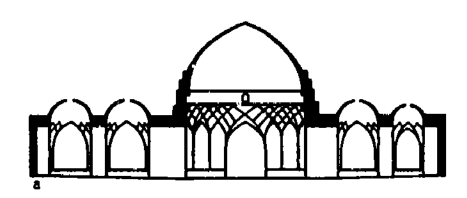
Ces peintures ont malheureusement complètement disparu. Mais ce n'est pas dans cette direction que se développait l'art de la décoration. Cet art restait fidèle au style ornemental qui était l'expression des inventions artisanales, des découvertes techniques et des conceptions esthétiques des peuples qui l'avaient créé. Ce style connut son apogée en Asie centrale au XVe siècle.

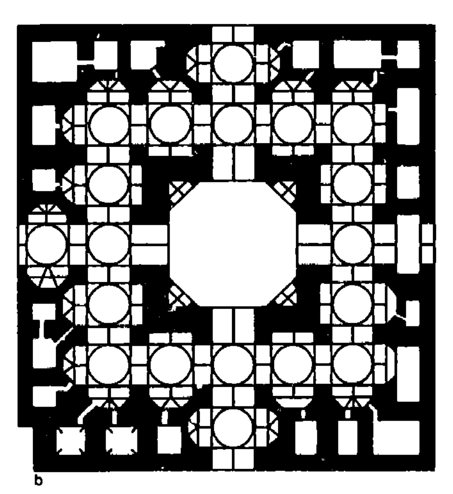




21. Les palais de Tamerlan et des Timourides. Reconstitution schématique de leur plan : *a*) Aq-Saray à Shar-i Sabz; *b*) Dawlet-Abad à Samarkand; *c*) Tarb-Khana à Hérat; *d*) Tchil-Sutun à Samarkand

22. Taq-i Zargaran à Boukhara : *a*) coupe; *b*) plan





0 2 4 6 8 10 20 м

Classification des œuvres architecturales

ARCHITECTURE CIVILE

Maisons d'habitation

Presque rien ne subsiste des maisons d'habitation de l'époque, qui représentaient l'essentiel des constructions à la ville comme à la campagne. Presque rien non plus n'a été conservé des palais des princes et des riches, dont les contemporains ont décrit le faste. Voici ce que dit Hafiz-i Abru : « Toute la population de Hérat, du plus petit au plus grand, était attachée à construire, chacun selon ses moyens. Les grands du Royaume étaient des constructeurs passionnés de maisons et de palais; de villas, de parcs, d'arcs et de portiques pour l'agrément et le plaisir. »

Une des raisons de cette disparition totale tient à la fragilité des matériaux employés. Mais même les habitations de brique cuite ont été détruites jusqu'aux fondements, aux époques de troubles sociaux, pour servir à d'autres constructions.

Il est vraisemblable que les types d'habitation différaient selon les provinces ou les régions de l'empire, comme c'était encore le cas naguère pour les constructions populaires en Asie centrale. Mais il est impossible aujourd'hui de reconstituer ces différences.

Les miniatures permettent de se faire une idée approximative des résidences de riches, compte tenu des proportions conventionnelles qui étirent les bâtiments en longueur et donnent aux personnages une taille d'un étage. Cependant, le plan général et l'architecture des façades apparaissent nettement.

A l'époque féodale, la maison se divise traditionnellement en deux parties : le *birun*, partie extérieure, réservée aux hommes et aux invités; le *darun*, partie intérieure, fermée, réservée aux femmes. En général les maisons sont à un étage. Les murs sont lisses; les assises de brique sont souvent disposées avec art, parfois égayées par un ruban de céramique; le faîte du mur et les encadrements sont ornés de mosaïque de faïence indigo clair, comme le mentionne Sharafal-Din 'Ali Yazdi à propos des maisons riches de Hérat. La porte d'entrée est généralement en bois sculpté; au rez-de-chaussée comme à l'étage, les fenêtres sont garnies d'un grillage décoré (*panjara*), une loggia à arcades ou un balcon en encorbellement occupe souvent la façade de l'étage. Le toit plat formant terrasse est ceint d'un parapet crénelé (*qungra*); au centre, une légère élévation en coupole ou en pyramide évasée recouvre la salle de réception (*mihmankhana*), sur laquelle donnent les chambres d'habitation du rez-de-chaussée et de l'étage. Parfois, la maison s'ouvre sur une petite place pavée (*peshgoh*), avec une fontaine au milieu, par l'*ayvan*, construit selon les principes du xve siècle : voûte en ogive dans un encadrement rectangulaire crénelé et revêtu d'une riche décoration en carreaux de faïence. On trouve aussi des *ayvan* précédés d'un portique à colonnes, comme on en voit encore de nos jours en Asie centrale, en Iran et en Afghanistan. Les légères poutrelles du portique reposent sur les murs et sur d'élégantes colonnes effilées, à base sculpée, dont le sommet supporte un entablement en bois sculpté ou un chapiteau orné de stalactites.

Les miniatures nous montrent la salle de réception (*mihmankhana*), plus rarement la salle de repos. Ces pièces, richement ornées, donnent sur un jardin fleuri; au fond, sur une petite estrade (*sufa*), sont disposés un divan ou des tapis et des coussins (*kurpatch*).

Palais

Le palais n'est le plus souvent rien d'autre qu'une riche résidence, de dimensions plus imposantes et d'une ornementation plus fastueuse. Cependant, une tradition séculaire permet de distinguer, du point de vue architectural, deux types de palais. D'une part, le palais officiel — conçu pour la conduite des affaires de l'Etat, les audiences, les réceptions solennelles, qui est situé dans la citadelle ou la ville haute — le *hisar*. D'autre part, le palais résidentiel ou villa, souvent situé en dehors de la ville, au milieu de jardins somptueux.

Les palais édifiés par Tamerlan — Kok-Saray à Samarkand, Bagh-i Shahr à Hérat, Aq-Saray à Shahr-i Sabz — appartiennent au premier type. Le Kok-Saray se dresse à l'intérieur de la citadelle et sa silhouette domine toute la ville de ses trois étages. Il est recouvert de céramique bleu indigo et bleu turquoise, comme l'indique son nom de « Palais Bleu ». A Hérat, le palais construit en 1400 par le conquérant pour son fils Shah Rukh dans les jardins de Bagh-i Shah était considéré à l'époque comme l'un des plus beaux du monde. Malheureusement, nous ne disposons d'aucun témoignage à son sujet. Seul Aq-Saray, dont subsistent des ruines et des descriptions de contemporains, peut nous donner une idée de ce type de palais.

Sur la façade principale s'ouvrait un *peshtaq* voûté, couronné d'un parapet crénelé (*qungra*). La voûte en ogive, d'une portée de 22 mètres, reposait sur des piles puissantes, flanquées de tours d'angle à pans coupés. Dans les murs intérieurs étaient ménagées des galeries qui servaient de salles d'attente.

Un large portail donnait sur la cour intérieure, en forme de rectangle allongé de belles proportions, avec un bassin au milieu. Sur la face opposée, dans l'axe de l'entrée, se trouvait une salle carrée à coupole : la salle du *divan*, précédée d'un très vaste *ayvan* au tympan orné d'un lion et d'un soleil. Les deux extrémités de l'axe transversal étaient occupées par deux salles à coupole de dimensions plus réduites, également précédées d'un *ayvan*. La cour était entourée d'une galerie couverte sur laquelle s'ouvraient, au rez-de-chaussée et à l'étage, des salles de réception et de banquet et des chambres, petites ou grandes, magnifiquement décorées. L'arrière du bâtiment donnait sur un jardin.

Mais bien plus nombreux à l'époque sont les palais résidentiels — destinés au repos, aux loisirs et aux festins des dirigeants et des notables — qui se situent en dehors de la ville, au milieu de parcs dessinés avec art.

A défaut des palais eux-mêmes, nous disposons des descriptions de témoins oculaires. Qu'ils soient très vastes, avec une grande salle centrale (*mihmankhana*) d'une élévation de plusieurs étages et de nombreux appartements, ou de proportions réduites, ces palais rivalisent de luxe dans leur décoration extérieure et intérieure : ce ne sont que céramiques polychromes et mosaïques de faïence (*kashe*), pierre et bois sculptés, fresques murales et lambris dorés, peintures de genre représentant des scènes de guerre et des banquets.

Ces palais sont généralement situés au milieu d'un jardin, à l'intersection des deux allées principales. A Samarkand, le Dil-gusha de Tamerlan avait deux étages et comprenait de nombreux appartements. Au centre, une vaste et haute salle à coupole; sur le pourtour, des galeries à colonnes de marbre; des façades richement décorées; à l'intérieur, céramiques et mosaïques de faïence, moulures, fresques ornementales et peintures représentant les campagnes de Tamerlan en Inde.

C'est également au milieu d'un jardin que se trouvait le palais de Dawlat-abad, élevé sur un monticule d'argile et entouré d'un fossé rempli d'eau. Il fallait franchir deux ponts pour atteindre le portail d'entrée, d'où un escalier très raide conduisait à une plate-forme ceinte d'une palissade de bois. Dawlat-abad avait ainsi l'apparence d'un château fort, mais le luxe qui y régnait marquait la différence entre le *keshk* du Moyen Age et les mœurs aristocratiques et raffinées du XVe siècle.

Clavijo nous a laissé la description d'autres palais édifiés par Tamerlan. L'un d'eux était composé d'une salle centrale en forme de croix, prolongée aux quatre extrémités par de profondes niches voûtées abritant des *sufa* recouvertes de tapis. Les murs étaient incrustés de céramique et tapissés de soie rose brodée de pierres précieuses, avec une profusion de rideaux somptueux à franges multicolores. Le dernier palais construit par Tamerlan, Bagh-i Naw, le plus grand et le plus raffiné de Samarkand, s'élevait au milieu d'un jardin. Il comportait une vaste salle principale en forme de croix. Les façades étaient ornées de céramique et les murs intérieurs de délicates mosaïques, œuvres d'artistes syriens. Quant au palais Bagh-i Shamal, on sait qu'il était flanqué de pavillons imposants, aux murs revêtus à la base de plaques de marbre de Tabriz; que des peintures et des panneaux de faïence en ornaient les murs, que la place (*peshgoh*) sur laquelle il s'ouvrait était pavée de marbre et de pierre de talc.

Le palais construit pour Baysungar dans le jardin de Bagh-i Safid près de Hérat, au début du règne de Shah Rukh, a été décrit par Hafiz-i Abru en termes aussi grandiloquents que peu précis : « L'arc du portique merveilleusement décoré s'élevait jusqu'à la voûte céleste; les créneaux du grandiose château touchaient à la ceinture de Jupiter. Sur ses flancs étaient disposées des estrades (*sufa*) et des arcades avec des balcons et des galeries charmants. La coupole et les galeries, qui rendaient jaloux les cieux sublimes et la galerie de l'univers, reposaient sur des colonnes de pierre et de forts pilastres qui s'alignaient sur les côtés; partout, des peintures et des ornements somptueux. Les panneaux des murs, le dallage de la cour étaient en jade et en marbre, incrustés de motifs et de talismans dessinés avec le plus grand art. Dans chaque pièce, d'habiles peintres avaient représenté quelque événement et orné chaque niche d'un tableau semblable à ceux que l'on voit dans les galeries de Chine. »

Les miniatures du XVe siècle donnent quelque idée du luxe de ces palais. L'illustration de l'inventaire de Hérat par Navo'i, en 1485, sur le thème : « Courtisans attendant le Sultan » (Bodleian Library, Oxford) en offre un bon exemple.

Sur une place dallée s'élève un palais à deux étages, entièrement recouvert de céramique, et dans un jardin entouré d'une légère barrière, on voit le palais des femmes ou harem, aussi richement décoré.

Certains palais empruntent au style traditionnel des maisons d'habitation le portique à colonnes. C'est un *ayvan* décoratif reposant sur des colonnettes de bois ou sur des colonnes de pierre — comme à Samarkand, au palais de Tchil-Sutun ou à Hérat au palais Bagh-i Safid. D'après Babur, le Tchil-Sutun — palais d'un étage situé dans le jardin de Bagh-i Maydan — était flanqué de tourelles d'angle en forme de minarets, avec escalier intérieur. Sur la façade, des *ayvan* à colonnes s'ouvraient au rez-de-chaussée; à l'étage, une galerie faisait le tour de l'édifice; au milieu, s'élevait un pavillon carré à quatre portes. Les colonnes étaient tout en pierres, torsadées ou à pans coupés. Des fragments de colonnes de marbre torsadées et décorées ont effectivement été retrouvés lors des fouilles entreprises en 1941 sur le site de Bagh-i Maydan.

Les jardins attenant aux palais étaient parsemés de petits pavillons d'une rare élégance. Citons le pavillon des banquets de Zahir al-Din Babur, au-dessus des portes du jardin de Bagh-i Tchinar à Kaboul, où ne pouvait être admis qu'un petit nombre des invités au *majlis*. Son nom de Surat-Khana (« Pavillon des peintures ») laisse supposer une riche décoration. A Hérat, le Tarab-Khana (« Pavillon de la joie ») avait été construit par Abu al-Qasim Babur dans le jardin de Bagh-i Safid et richement décoré pour Abu Sa'id : c'était un petit édifice à un étage situé au milieu du jardin. L'étage était particulièrement bien aménagé; il comprenait quatre pièces d'angle et une salle centrale en forme de croix, prolongée aux quatre extrémités par des niches contenant une estrade (*sufa*) et ornées de tableaux représentant les exploits guerriers d'Abu Sa'id.

Ces pavillons, typiques de l'architecture timouride, avec leur salle centrale en forme de croix, leurs pièces d'angle, leurs façades précédées de portiques à colonnes ou percées de loggias en arcade, présentaient sans doute une grande diversité par leur structure et leur aspect. Ils ont servi de modèles aux palais des époques ultérieures. Qu'on pense au Tchinili Koshk, édifié de 1466 à 1470 à Constantinople par l'architecte iranien Kamal al-Din, aux palais savafides érigés aux XVIe et XVIIe siècles à Ispahan, comme le Tchil-Sutun, l'Aynekhana, le Hast-Behisht, l'Ali-Qapu, etc.

Parmi ces pavillons à l'élégante décoration, on connaît bien le Tchini-Khana (« Pavillon de porcelaine »), construit à Samarkand par Ulugh Beg dans le jardin « Baghtcha » au voisinage du Tchil-Sutun. Il était incrusté de porcelaines précieuses importées de Chine. Les fouilles de 1941 ont mis au jour des fragments de carreaux hexagonaux en porcelaine impériale des Ming à motifs bleu cobalt sur fond blanc laiteux, ainsi que des copies en faïence (*kashe*). Le même jardin abritait un second pavillon décoré de plaquettes de terre cuite délicatement travaillées et cernées d'un filet de vernis bleu indigo.

Les jardins et les parcs étaient égayés par des tentes ou des yourtes de formes variées et ornées de tissus polychromes, de broderies d'or, de tapisseries et de tapis de feutre. Clavijo consacre des dizaines de pages de son journal de voyage à décrire ces tentes, que l'on retrouve fréquemment sur les miniatures du XVe siècle. Il est vrai que ces charmantes et légères constructions relèvent moins de l'architecture que des arts décoratifs.

Bazars

En Asie centrale le bazar a toujours été le centre de la vie économique et sociale. Dans les villes timourides, les bazars occupent une place de choix sur les grands axes de communication, et notamment à leur intersection. La tâche des architectes était bien définie : il fallait de larges passages pour canaliser le flot des piétons et des caravanes; un bon éclairage et aussi une certaine protection contre l'ardeur du soleil et la pluie; des ateliers avec éventaires, l'artisanat et le commerce étant étroitement liés.

C'est en 1404 que Tamerlan fit construire à Samarkand une large avenue commerçante qui coupa la ville en deux à partir de la porte Ahanin. Citons Clavijo : « On dessina une rue très large, bordée de boutiques à un étage qui étaient précédées de hauts comptoirs revêtus de pierres blanches. La rue était couverte d'une voûte percée d'ouvertures pour laisser passer la lumière. A peine terminées, ces boutiques furent occupées par des commerçants qui y vendaient des denrées diverses. »

Shah Rukh n'a pas vu moins grand à Hérat. Deux rues commerçantes bordées de boutiques se croisaient au milieu de la ville, formant à leur intersection un *tcharsu* sous coupole d'où partait une troisième rue commerçante conduisant au vieux bazar Malik dans la ville haute. Voici ce

qu'en dit Hafiz-i Abru : « Autrefois, les marchés n'étaient pas couverts et les vendeurs étaient exposés à la poussière et à la pluie. Shah Roukh fit construire des bazars en brique cuite et en plâtre, couverts de hautes voûtes se raccordant à leur extrémité. La lumière entrait partout par de larges ouvertures. Des *dukhan* flattaient l'œil, formés d'estrades (*sufa*) et de *hudjra*. Le *tcharsu* avait la forme d'un cube reposant sur une base circulaire. C'était le plus beau des édifices publics et les quatre bazars s'y rejoignaient. Nulle part au monde, il n'est donné de voir un tel *tcharsu*, ni même d'en entendre parler. »

Malheureusement, il ne reste presque rien des bazars de cette époque. Des fouilles minutieuses sur le site de Hérat permettront peut-être de retrouver quelques vestiges. Au XIXe siècle, Ferrier a mis au jour une portion de la voûte décrite par Hafiz-i Abru et le plan circulaire du *tcharsu*, de la coupole duquel on devait avoir une très belle vue de la ville.

Des marchés de dimensions diverses existaient aussi dans les faubourgs. Ils prolongeaient en quelque sorte les bazars urbains, mais avec des étalages à ciel ouvert. A Hérat, ces marchés s'étendaient sur près de 6 kilomètres au-delà des portes de la ville. Le plus important, le marché du nord, conduisait à la porte Malik. 'Ali Shir Navo'i y avait érigé un *tcharsu* au nom du prince héritier 'Ala al-Dawlat.

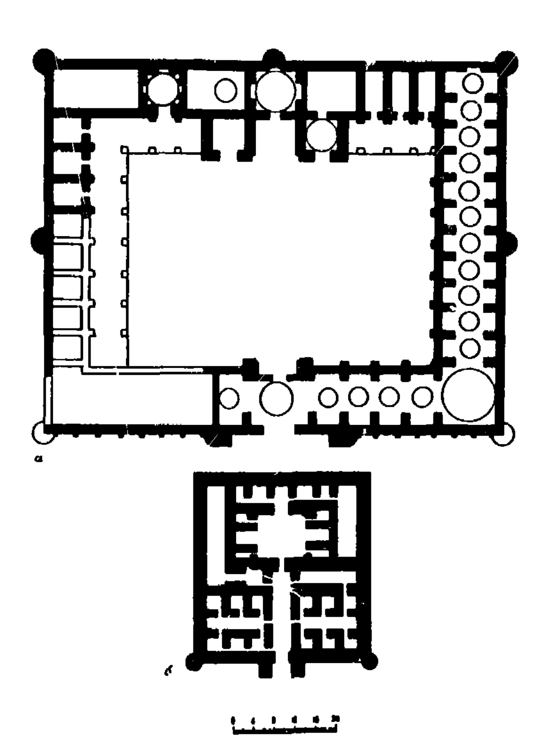
En dehors de ces ensembles complexes, il existait différentes constructions à fonction commerciale : le *tcharsu* (à un carrefour), le *tqi* (construction à voûtes et coupoles), le *timi* (galerie marchande), chacune abritant un commerce distinct. Elles étaient souvent léguées à la communauté par de riches donateurs à titre de *waquf*. Des documents attestent l'existence à Samarkand du Timi Kulahi-furushon (rotonde des chapeliers), construit près du Registan par la reine Tuman Aqa. A Hérat, il existait aussi un Timi Toqiya-furushon et des galeries marchandes spécialisées (*timi*).

Le bazar Taq-i Zargaron de Boukhara remonte au XVe siècle. Il se situe au carrefour de deux rues datant du Moyen Age. Le plan est carré. Une galerie couverte occupe le périmètre intérieur; au milieu, une vaste coupole sur pendentifs en réseau repose sur des piliers largement ajourés; le long de la galerie et des allées principales sont aménagées des échoppes en forme de niche; des ateliers d'artisans s'alignent sur le périmètre extérieur. A l'intérieur, le dessin net et rationnel des voûtes et des coupoles donne une impression de légèreté aérienne; le toit est formé de petites coupoles aplaties entourant la haute coupole centrale.

Caravansérails et rabat

Caravansérails et *rabat* constituent un cadre indispensable au commerce en Asie centrale. Ce sont des relais ou auberges, que l'on trouve partout : dans les villes, les faubourgs, le long des voies qu'empruntent les caravanes et qui traversent déserts et oasis, franchissant cols et *barqan* (dunes de sable). Ils sont édifiés par des princes, des nobles, de riches marchands : leur construction est considérée comme un acte de bienfaisance publique. Tamerlan en fit élever un très grand nombre. Ainsi, le côté nord de la place du Registan à Samarkand était fermé sous Ulugh Beg par un luxueux caravansérail, le Mirzoï. Dans la deuxième moitié du XVe siècle, 'Ali Shir Navo'i fit construire ou restaurer près d'une cinquantaine de *rabat* sur les routes du Khorassan.

De nos jours il ne subsiste presque aucun caravansérail ou *rabat* de l'époque timouride.



23. Caravansérail et *rabat* : *a*) Qush-Rabat au nord de Hérat; *b*) Tash-Rabat en Kirghizie

Les ruines de Kush Rabat se dressent dans la province de Hérat, sur la vieille route de Hérat à Merutchak. D'après la tradition populaire ce caravansérail aurait été construit par 'Ali Shir Navo'i — ce que semble confirmer la structure de l'édifice. C'est un bâtiment rectangulaire. Des tourelles encadrent l'entrée du *tchahar-taq* qui donne directement sur une galerie fermée avec arcades et coupoles où l'on parque les bêtes de somme en hiver (l'été, elles sont parquées à l'extérieur ou attachées à des piquets). On passe de là dans la cour. Sur l'axe médian, marqué par deux *ayvan*, se trouve une mosquée à coupole. Sur les faces est et sud sont disposées les chambres (*hujira*), des galeries et la *mihman-khama* (salle de réception).

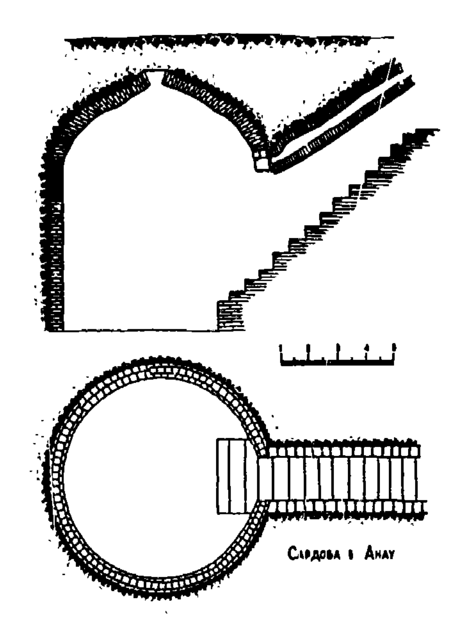
Dans les montagnes kirghizes subsiste le Tash Rabat (*rabat* de pierre) édifié par le prince Muhammad Khan (1408-1415) du Moghulistan dans le style de Kashgan en pierre — pratique peu courante en Asie centrale. C'est un *rabat* carré de petites dimensions (32 × 32 mètres), qui contient cependant une trentaine de pièces : salles en forme de galerie, petites chambres (*hujira*), mosquée à trois *ayvan* et coupole, *mijman-khana*. Le portail d'entrée, à l'est, est flanqué de tours rondes. La simplicité austère de la pierre crue donne à ce monument un aspect impressionnant.

Travaux publics

Ponts, *hawz*, réservoirs à eau (*sardoba*) ou glacières (*yakhtang*) se caractérisaient par une esthétique purement fonctionnelle.

La construction des ponts et des canaux d'évacuation des eaux relevait des pouvoirs publics. Voici ce qu'on lit dans les « Édits de Tamerlan » : « J'ai résolu de faire nettoyer les canaux ensablés, de restaurer les ponts détruits et d'en construire de nouveaux sur les rivières et les torrents. » Dans le Khorassan, quinze ponts furent construits sous 'Ali Shir Navo'i. On attribue à ce prince les ponts à arches multiples de Tash Kepri sur la Kushka et de Pul-i Khatun sur la Tejene, qui ont complètement disparu mais dont on voit les ruines sur des gravures du XIXe siècle.

Au XVe siècle, à Hérat, un grand nombre de ponts furent construits sur le Geri-rud et les canaux d'irrigation. D'autres furent entièrement reconstruits (par exemple, le Pul-i Malon, pont de vingt-huit arches sur le Geri-rud au sud de la ville et le Pul-i Miyan, de quarante-quatre arches, à l'ouest). Le pont sur le Geri-rud à environ 80 kilomètres à l'ouest de Hérat date de l'époque timouride; maintes fois remanié et restauré, il repose sur sept piles de pierre, munies de saillants pentagonaux, qui supportent les arches et les arcs de décharge.



24. *Sardoba* à Anau

L'hygiène municipale dépendait avant tout de l'approvisionnement en eau. On utilisait à cet effet le réseau des *aryq* à ciel ouvert, ou des canalisations souterraines. Les habitants puisaient l'eau dans des fontaines à l'air libre (*hawz*) ou couvertes (*sardoba*). Les très belles fontaines ombragées de platanes qui jouxtent le mausolée d'Abd-i Darun et le *mazar* de Khoja Ahrar à Samarkand datent, selon toute vraisemblance, du XVe siècle. Sur le site d'Anau, on a retrouvé les ruines d'une *sardoba* du XVe siècle. Elle est formée d'un réservoir cylindrique enterré sous coupole qui pouvait contenir jusqu'à 2 000 mètres cubes d'eau. On y accède par des degrés.

Les *sardoba* érigées sur les voies de passage des caravanes offrent un intérêt architectural particulier. Elles ont un volume énorme afin de constituer une réserve suffisante pour des caravanes ou des armées entières. Elles sont en général situées dans une dépression ou un pli du terrain, où se déversent naturellement les eaux de pluie, les torrents et les eaux provenant de la fonte des neiges; on recourt rarement au forage d'un puits. Ces réservoirs se présentent sous la forme d'une vaste construction cylindrique, couverte d'une coupole élevée — souvent à degrés. Le cylindre était creusé dans la terre; la coupole servait d'isolant et

empêchait l'évaporation. Partant d'un portail massif surmonté d'un arc en ogive, des degrés descendaient jusqu'à l'eau.

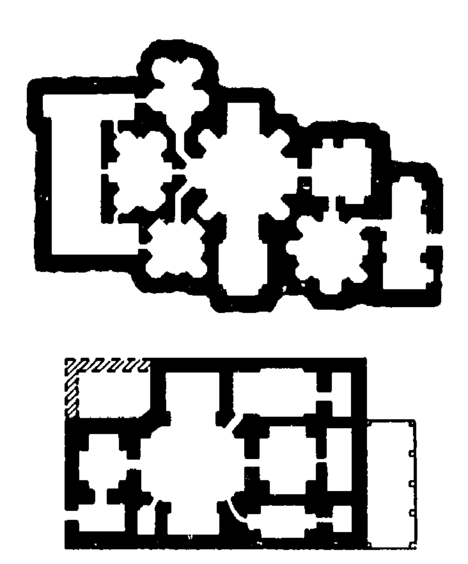
De nombreuses *sardoba* subsistent sur les anciennes routes des caravanes en Asie centrale, en Afghanistan et en Iran. Certaines sont en ruine; d'autres sont encore utilisées. On ne peut leur assigner une date précise et, dans l'ensemble, historique et architecturale, l'étude de ces réservoirs reste à faire.

Les *yakhtang* ou réserves à neige (généralement appelées « glacières ») présentent le même aspect. On y conservait jusqu'en été de la neige pressée, recouverte de branchages séchés. On les trouve surtout aux alentours des villes, là où se trouvent les riches résidences suburbaines, parfois le long des grandes routes.

Des ruines de *yakhtang* du XVe siècle subsistent aux environs de la Merw timouride; leur style se rapproche de celui du *yakhtang* de Zafarani (aux environs de Sabzavar) et d'autres *yakhtang* d'Iran.

La coupole à degrés, de forme sphéro-conique, repose à même la terre. Comme matériau, on utilise la brique crue, moins bonne conductrice de la chaleur que la brique cuite. Le volume est impressionnant : un des *yakhtang* de Marv mesure 23 mètres de diamètre et autant de haut.

Malgré leur fonction purement utilitaire, les coupoles des *sardoba* et des *yakhtang* se dressant au milieu de la plaine ou dans la verdure des jardins offrent de loin un spectacle grandiose.



25. Établissement de bains au XVe siècle : *a*) à Balkh; *b*) à Shah-i Sabz

Hammam

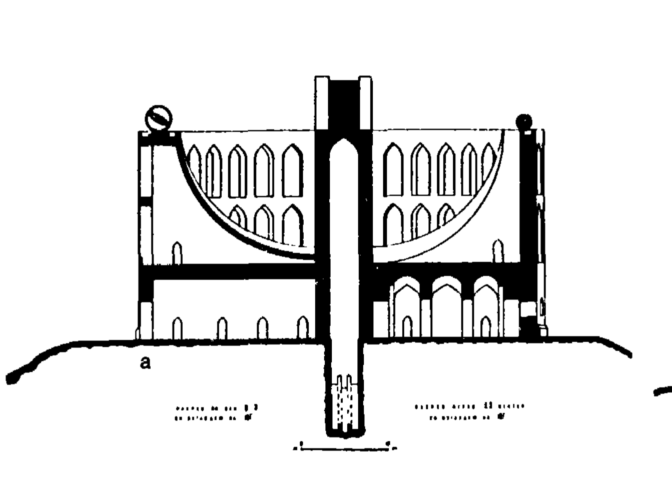
On sait l'importance des *hammam* dans la vie de l'Orient. L'eau était chauffée par un système de canalisations souterraines appelé *kan*. Au-dessus étaient disposées des couvertes de coupoles.

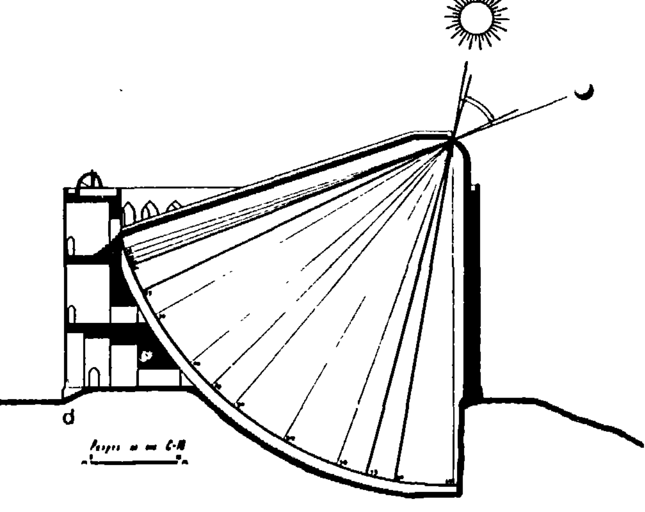
Les fouilles de Balkh ont mis au jour les vestiges d'un hameau du XVe siècle. Le *hammam* de Shahr-i Sabz remonte à la même époque. La grande salle centrale (*miyon-saray*) comporte des niches sur les axes médians pour les massages. Elle est précédée d'un vestibule, d'un vestiaire et d'une salle de repos, et donne de l'autre côté sur de petites salles de bains froids ou chauds et des piscines tièdes ou froides.

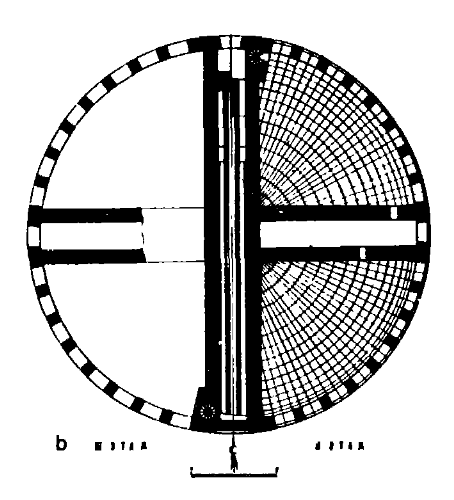
Le *hammam* ne sert pas seulement pour les soins d'hygiène; il constitue un lieu de réunion et de repos, avec le *keyf* — ce qui explique la richesse de la décoration. « Les thermes de Mirza », construits par Ulugh Beg à Samarkand, étaient pavés de mosaïques polychromes. Comme le dit Babour : « Vous ne trouverez ni à Samarkand, ni dans le Khorassan rien de comparable ! » On peut se faire une idée de l'aménagement et de la décoration d'un *hammam* d'après les miniatures de la fin du XVe siècle et du début du XVIe siècle, où l'on voit le poète Firdusi distribuant des piécettes d'argent, et d'après celles qui illustrent le récit de Nizami *Harun al-Rashid et le barbier* : dallage orné de motifs décoratifs, panneaux de faïence, arabesques sur les murs et les coupoles, *panjara* ouvragées masquant les fenêtres des vestiaires, lucarnes rondes sur les petites coupoles des salles de bains, portail ogival au tympan orné d'une mosaïque.

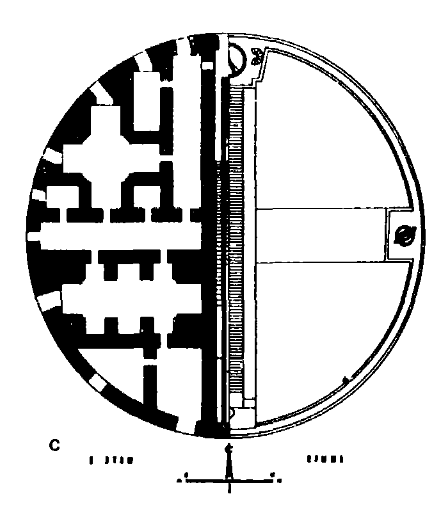
Observatoires

Samarkand possédait une construction timouride sans équivalent au monde : le célèbre observatoire d'Ulugh Beg. L'architecture de l'ensemble était purement fonctionnelle. Il s'agissait en fait d'un gigantesque instrument d'astronomie. Des documents d'époque et l'examen des vestiges de l'observatoire permettent d'en reconstituer l'aspect originel. C'était un édifice circulaire à deux étages de 48 mètres de diamètre, dont les axes médians correspondaient exactement à la disposition des quatre points cardinaux sur le méridien de Samarkand. Au rez-de-chaussée se trouvaient les salles de service et sur l'axe nord-sud, l'énorme sextant (*fabri*), pour l'observation du soleil et de la lune. L'armature courbe du sextant était creusée dans le roc sur la moitié de sa longueur; l'autre moitié s'élevait au-dessus du sol, du côté sud.



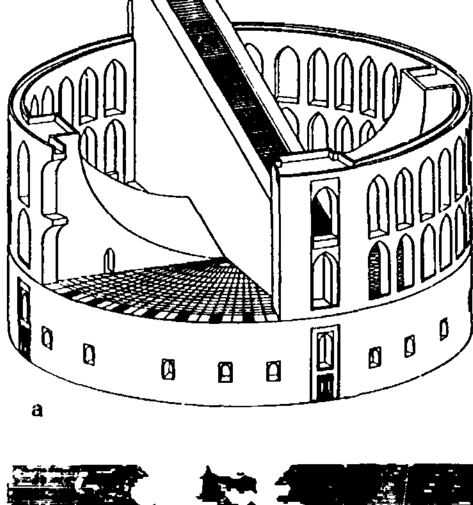






26. Observatoire d'Ulugh Beg à Samarkand. Reconstitution du plan de l'édifice : *a*) premier niveau (à gauche) et ligne des murs (à droite); *b*) deuxième niveau (à droite) et troisième niveau (à gauche); *c*) coupe en longueur; *d*) coupe en largeur

27. Observatoire d'Ulugh Beg. Reconstitution : *a*) du système de mesures avec l'angle nord-ouest vu en coupe; *b*) de l'aspect général



b

Aussi gigantesque était le cadran solaire (*i'tidal*), construit sur l'axe est-ouest, auquel le sextant servait d'aiguille. Les portions d'arcs entre les deux axes étaient occupées sur deux étages par une sorte d'astrolabe géant (*ustuvani*), pour l'observation des étoiles et des planètes. A cet effet, des graduations de 3° en 3° étaient gravées sur les rayons et la circonférence du dallage sur lequel se déplaçaient les instruments de visée. Le mur intérieur cylindrique, formé de deux étages d'arcs ouverts à croisillons, était également gradué de 3° en 3°. Des astrolabes et des instruments divers étaient fixés sur le faîte de ce mur ainsi que sur la terrasse qui couvrait le sextant.

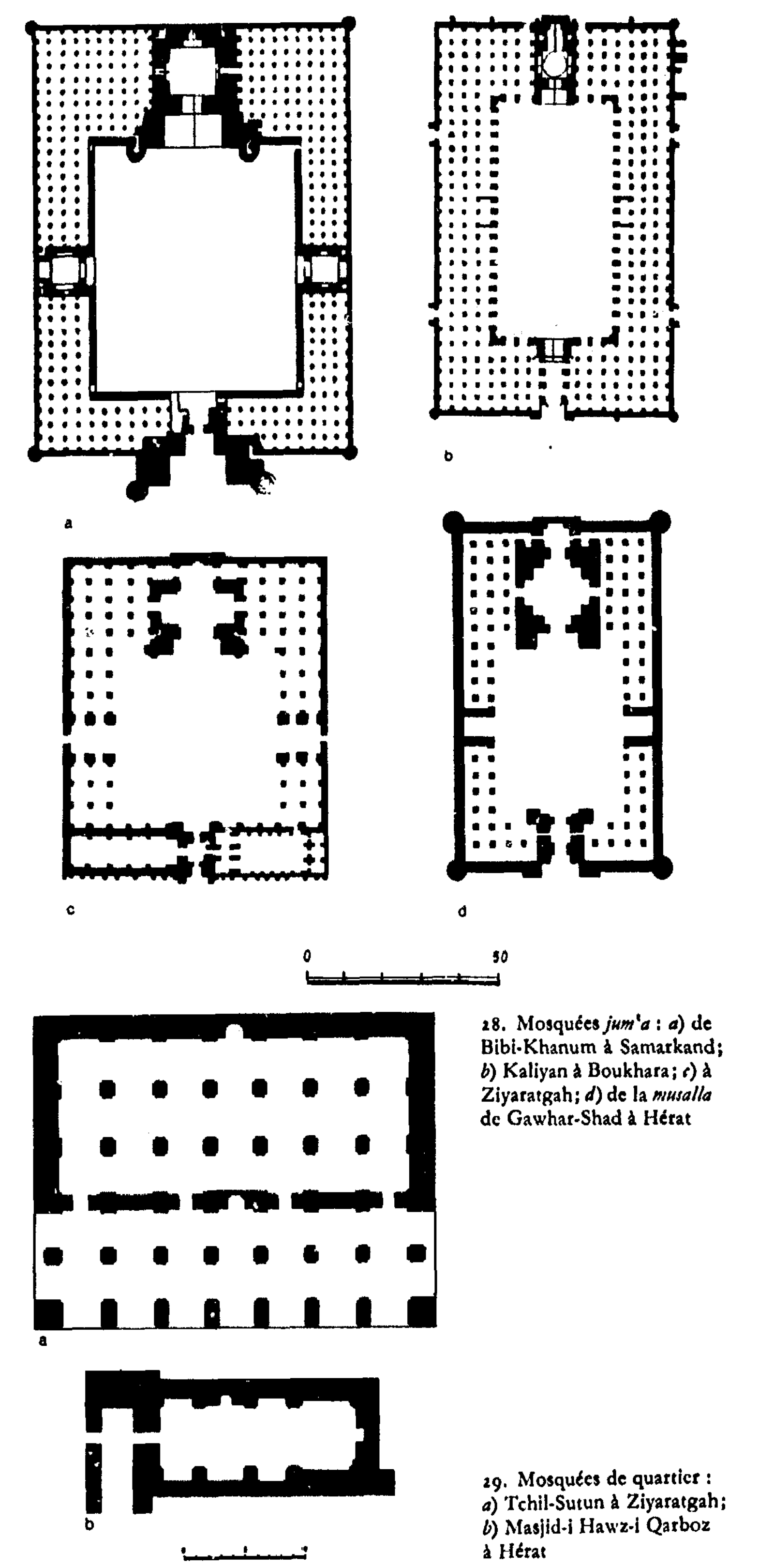
L'ensemble était en brique cuite ornée de motifs géométriques en brique vernissée et de mosaïques de faïence. Les « dessins et représentations incomparables des neuf ciels, des sept planètes avec l'indication des degrés, minutes, secondes et dixièmes de seconde, des étoiles fixes et du globe terrestre avec ses sept climats, ses montagnes, ses mers et ses déserts », que nous décrit 'Abd al-Razzaq de Samarkand, devaient sans doute recouvrir la surface des murs du sextant et du cadran solaire qui se coupaient à angle droit.

ARCHITECTURE RELIGIEUSE

Mosquées

La mosquée joue dans l'Asie centrale musulmane un rôle immense, à la fois spirituel et social. On distingue les petites mosquées de quartier (*guzar*), les mosquées du vendredi (*jum'a*) et les grandes mosquées (*jami'*) des villes, les *namazgoh* ou *musalla* suburbaines, utilisées pour le Ramadan et le Qurban. En dehors de leur fonction proprement religieuse, les mosquées servaient de cadre à de grandes cérémonies publiques, comme la *khutba* ou bénédiction du souverain lors de son accession au trône. En 1365, les défenseurs de Samarkand qui refusaient de se rendre aux Mongols se réunirent dans la *jum'a* de la ville. Fonder une mosquée, c'était faire œuvre pie, et chaque prince s'efforçait de marquer son règne par la construction ou la restauration d'une grande mosquée dans sa capitale, en faisant appel à la générosité des grands et des riches marchands et au concours des meilleurs architectes, maîtres d'œuvre, ornemanistes et calligraphes.

Les grandes mosquées sont construites suivant des règles fixées pendant la période prémongole.



28. Mosquées *jum'a* : *a*) de Bibi-Khanum à Samarkand; *b*) Kaliyan à Boukhara; *c*) à Ziyaratgah; *d*) de la *musalla* de Gawhar-Shad à Hérat

29. Mosquées de quartier : *a*) Tchil-Sutun à Ziyaratgah; *b*) Masjid-i Hawz-i Qarboz à Hérat

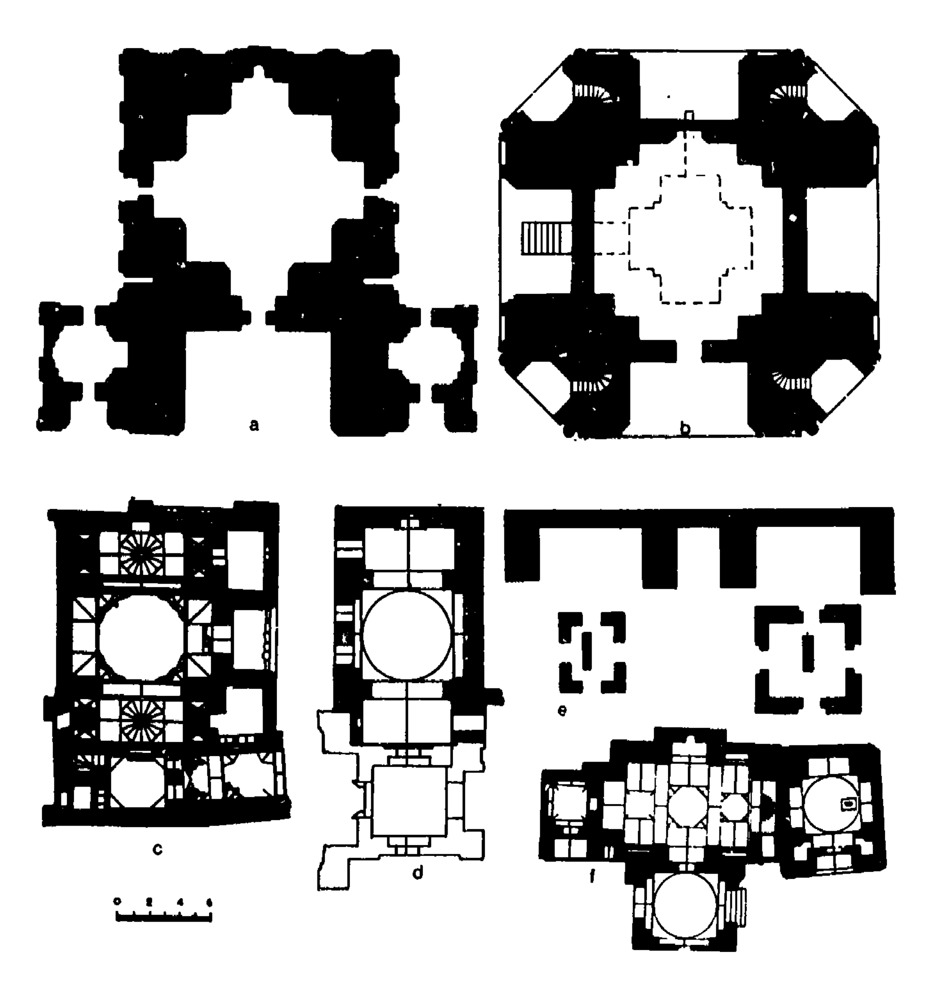
Elles sont destinées à accueillir des foules de fidèles dont les prières ne doivent pas être troublées par le bruit de la ville et qui doivent être protégés de l'ardeur du soleil et de la pluie. Elles se présentent sous la forme d'un espace rectangulaire clôturé par des murs. Un portail donne accès à une cour intérieure avec deux ou quatre *ayvan* à ogives sur les axes médians, une galerie à arcades sur le périmètre et sur l'axe principal, un édifice à coupole s'ouvrant sur la cour par un vaste porche voûté. C'est là le schéma général, qui n'exclut nullement une extraordinaire diversité de dimensions, de formes et de décorations. C'est ainsi que sont construites la mosquée de Bibi-Khanum à Samarkand (1349-1404), celle de Gawhar-Shad à Mashhad (1405/06-1419), et la *jami'* de Ziyaratgah (1482/83).

La grande mosquée de Hérat, avec sa cour à quatre *ayvan*, ses galeries à colonnes surmontées de petites coupoles, sa salle à grande coupole et *ayvan* majestueux, a été entièrement reconstruite entre 1498 et 1500 par Ali Shir Navo'i. De même, la mosquée Kaliyan de Boukhara, comme l'ont révélé des fouilles récentes, date en grande partie du XVe siècle. Mais elles ont été toutes deux très remaniées aux siècles suivants.

De cette époque datent les mosquées funéraires, édifiées sur les tombes de cheiks vénérés ou de princes. Leur architecture varie selon leur emplacement et leurs dimensions.

Ces mosquées sont parfois contiguës au mausolée, comme celles de Shah-i Zinde à Samarkand, du *hazire* d''Abd-allah Ansari à Hérat, ou encore du mausolée de Gawhar-Shad à Kushan. Elles affectent la forme d'une galerie à trois nefs avec voûtes à coupoles.

Ailleurs, la mosquée est légèrement à l'écart du mausolée qu'elle protège en quelque sorte de son *ayvan*. C'est le cas de la mosquée de Turuk (1433/34), de celle de Tayabad, édifiée en 1444 sur la tombe de Zayn al-Din Tayabadi, de celle d'Anau sur la tombe du cheikh Jamal al-Din



30. Mosquées commémoratives : *a*) Mawliyan à Tayabad; *b*) Abu-Nasr Parsa à Balkh; *c*) celle du groupe supérieur de Shah-i Zinde à Samarkand; *d*) celle de l'entrée du Shah-i Zinde; *e*) celle de la nécropole des Ashabs à Marv; *f*) celle de Tuman Aqa à Shah-i Zinde

(1456), de celle de Balkh sur la tombe de Khoja Abu-Nasr Parsa (vers 1470).

Ces mosquées se composent d'une vaste salle de prière carrée, couverte d'une coupole et précédée d'un haut *ayvan*. De part et d'autre de celui-ci, la façade est découpée en niches voûtées d'une élévation de deux ou trois étages. La surface très contrastée de la façade avec ses loggias et son vaste portail voûté constitue un fond majestueux pour la tombe vénérée, entourée d'une balustrade.

Parfois, la mosquée funéraire s'intègre à un ensemble architectural préexistant ou spécialement conçu — comme le Kok-Gumbaz à Shahr-i Sabz (1434) ou la mosquée édifiée à la fin du xve ou au début du xvie siècle sur le site de Dev-Kesken.

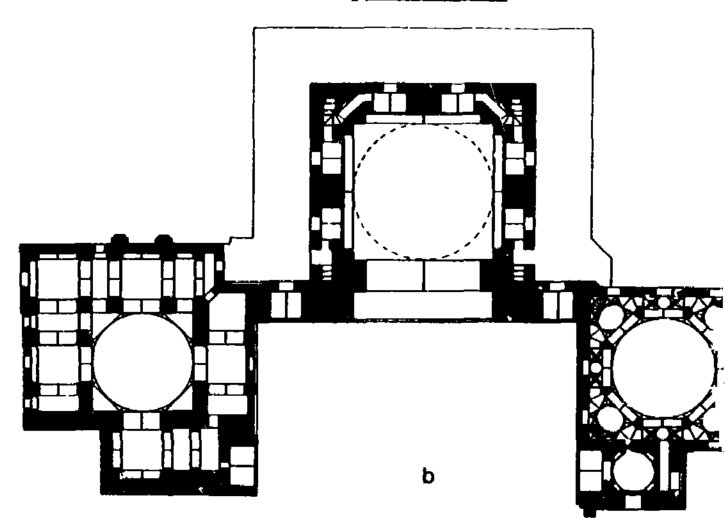
La mosquée d'Anau (1456) sur la tombe du cheik Jamal al-Din, vénéré par les Turkmènes, détruite par un tremblement de terre en 1948, faisait partie d'un ensemble de constructions qui comprenait, avec la mosquée, une *madrasa*, une *khanqah* et la tombe entourée d'une balustrade. L'architecte a su réunir en un tout harmonieux des édifices grands et petits, majestueux et modestes, répondant à une même intention.

Parmi les mosquées funéraires contiguës à des mausolées, on peut citer la Masjid-i Shah à Mashhad (1451) et la célèbre Masjid-i Kabud (1465) à Tabriz, construite vraisemblablement par Ni'mat-allah bin-i Muhammad al-Babbat qui est l'auteur de l'éblouissante décoration. La ressemblance des deux édifices n'est pas fortuite puisque l'architecte du premier, Ahmad ibn Shams al-Din Muhammad était originaire de Tabriz et avait fait bénéficier le Khorassan des traditions architecturales de cette ville, sans cependant renier celles du Khorassan — comme le montre à Mashhad l'emploi de pendentifs en réseau pour les voûtes des galeries couvertes.

La *musalla* possède un style particulier. Un édifice à *ayvan* flanqué de petites arcades joue le rôle du *mihrab* pour indiquer la *qibla* aux fidèles rassemblés sur un vaste espace découvert.

La *musalla* de Gawhar-Shad à Hérat (1417/18-1437/38) compte parmi les plus grandioses. Sur le dessin de Ker Porter, réalisé il y a un siècle, on voit les ruines de cet édifice, avec son *ayvan* monumental, la coupole de la grande salle, l'arcature des ailes et les minarets élancés à trois éléments qui marquent les angles. Il ne subsiste aujourd'hui qu'un seul minaret, toujours étincelant de ses précieuses mosaïques de faïence.

Les *jami'* et les *musalla* monumentales ne doivent pas faire oublier l'existence des petites mosquées de quartier (*guzar*), de caractère plus intime, qui semblent cachées au milieu des maisons d'habitation ou sous les frondaisons. Ces mosquées comprennent généralement une salle d'hiver couverte, une galerie à colonnes de bois et une petite cour avec vasque pour les ablutions rituelles; des arbres ombrageaient l'ensemble (Masjid-i Hawz-i Qarboz de Hérat, Tchil-Sutun de Ziyaratgah). Ces petites mosquées avaient une structure légère de colonnes et plafonds en bois,



31. Plan de la mosquée d'Anau : *a*) premier niveau; *b*) deuxième niveau

comme la Masjid-i Muqatta' (« mosquée aux sculptures ») édifiée sur le Registan à Samarkand, par Ulugh Beg. Ses boiseries étaient entièrement sculptées de motifs ornementaux *islimi* et *khitoy*.

Minarets

Typique de l'architecture orientale, le minaret, à l'époque de Tamerlan, n'est pas réservé aux grandes mosquées urbaines. Bien que sa forme de cylindre allongé soit héritée des siècles précédents, son rôle en tant qu'élément de l'architecture subit des modifications aux XIVe et XVe siècles.

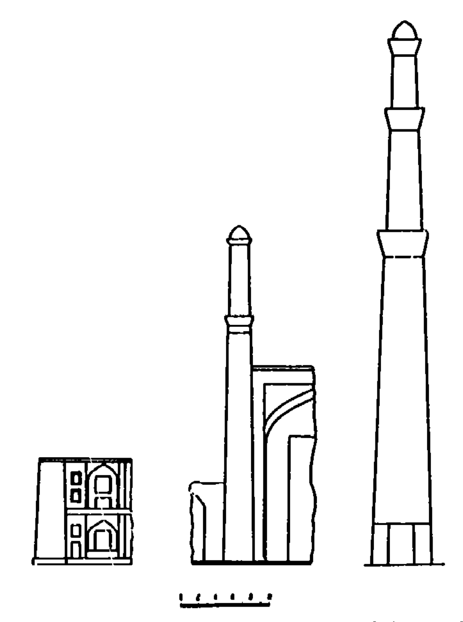
En Asie centrale et en Iran, la forme du minaret se fixe au XIe et au XIIe siècle. C'est un fût cylindrique isolé qui se dresse à l'angle ou à quelque distance de la mosquée. Il peut se décomposer en deux ou trois tambours, séparés soit par une petite plate-forme circulaire avec corniche à stalactites (*gul-dasta*), surmontée parfois d'une lanterne, soit par des arceaux ou un simple motif décoratif.

C'est ce type que l'on retrouve au XIVe siècle, avec une plus riche polychromie ornementale de briques émaillées et de mosaïques. A la même époque on trouve en Iran occidental des couples de minarets flanquant les portails monumentaux.

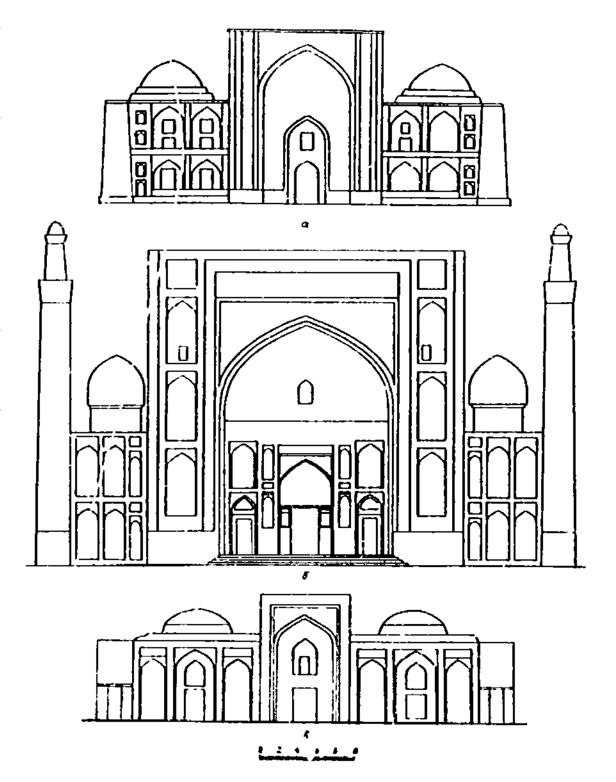
A l'époque timouride, le minaret isolé n'existe plus qu'auprès des petites mosquées de quartier. Toujours en nombre pair, les minarets flanquent maintenant toutes sortes d'édifices monumentaux : mosquées (où ils assument leur fonction originelle qui est d'appeler les fidèles à la prière), mais aussi *madrasa* et palais.

On peut classer les minarets de l'époque en trois catégories.

Premièrement, les minarets trapus, couronnés d'une lanterne, qui flanquent l'*ayvan* de la *maqsura* des mosquées royales (Bibi-Khanum à Samarkand, Gawhar-Shad à Mashhad, Masjid-i Ziyaratgah à Hérat), ou le portail d'entrée de mosquées (Bibi-Khanum), de mausolées (Dar al-Siyadat, Ahmad Yasavi) ou de palais (Aq-Sarai à Shahr-i Sabz). Deuxièmement, les minarets élancés à deux ou trois tambours, sortes d'aiguilles pointées vers le ciel, qui flanquent la façade, ou les quatre angles de grandes mosquées et *madrasa* : Bibi-Khanum, cour intérieure joignant la *madrasa* de Muhammad Sultan et la *khanqah* du même nom, *madrasa* d'Ulugh à Samarkand ; Masjid-i Shah à Mashhad ; *musalla* et *madrasa* de Gawhar-Shad ; *madrasa* du sultan Husayn Bayqara à Hérat. Enfin, minarets massifs, sortes de tours d'angle rondes surmontées d'une



32. Minarets du XVe siècle : *a*) *madrasa* d'Ulugh Beg à Boukhara ; *b*) Masjid-i Jum'a à Ziyaratgah ; *c*) *madrasa* Gawhar-Shad à Hérat



33. Façades de *madrasa* du XVe siècle (reconstitution) : *a*) *madrasa* d'Ulugh Beg à Boukhara ; *b*) *madrasa* d'Ulugh Beg à Samarkand ; *c*) Ghiyathiye à Khargird

rotonde, qui dépassent à peine en hauteur la façade de la *madrasa* (Ulugh Beg à Boukhara et Ghijduvan, Nizamiye à Khargird) ou du caravansérail (Qush-Rabat, Tash-Rabat).

Chaque type a une origine et une structure particulières. Le premier s'apparente aux tours de guet des forteresses médiévales ou des villes de l'époque timouride. Le second est le minaret proprement dit, dont la forme a été fixée aux XIe et XIIe siècles. Le troisième rappelle les tours d'angle des résidences fortifiées ou des *rabat* du Moyen Age. Mais, malgré tout ce qu'ils doivent à la tradition architecturale, les minarets affectent à l'époque timouride des formes nouvelles et originales.

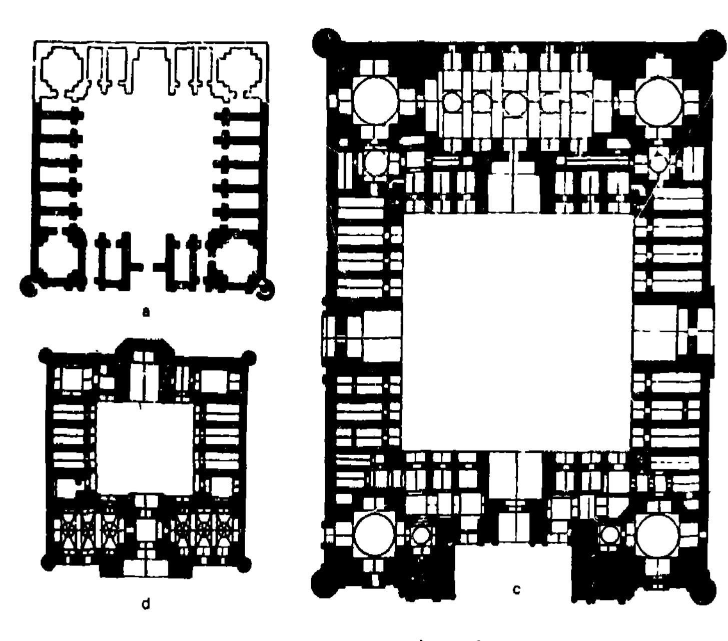
Les trois types de minaret ont essentiellement la même structure et la même décoration. La structure comporte une base ronde ou polygonale; un fût orné d'un dessin dynamique en spirale ou en résille; et une plate-forme ou rotonde en encorbellement, entourée d'une grille et soutenue par un *gul-dasta* (corniche à stalactites). Les minarets à deux ou trois tambours ont la même structure, mais évidemment moins massive. Ces constructions si élancées, d'un si bel effet, dont l'érection exigeait une technique exceptionnelle et une très grande précision, résistaient mal aux tremblements de terre si fréquents dans la région — d'où l'effondrement de la plupart de ceux de Samarkand et de Hérat.

La base du minaret est souvent recouverte de plaques de marbre. La décoration du fût se compose de briques émaillées et de cartouches de mosaïque. Enfin des mosaïques de *kashe* sont incrustées à la base du *gul-dasta* et sur ses stalactites.

A l'époque de Tamerlan et des Timourides, les minarets et les tours qui flanquent les portails acquièrent donc une nouvelle signification architecturale. Intégrés à l'architecture des édifices, ils contribuent à donner à la ville un aspect vertical. Ponctuant la structure rectangulaire des mosquées et des *madrasa* dont ils occupent les angles, ils précisent la position de l'édifice dans l'espace urbain et, avec les portails, déterminent l'aspect général de la ville.

Madrasa

Académie de théologie ou université, qu'était exactement la *madrasa* à l'époque ? Foyer d'érudition ou forteresse de l'obscurantisme, selon les circonstances. La scolastique y coexistait avec

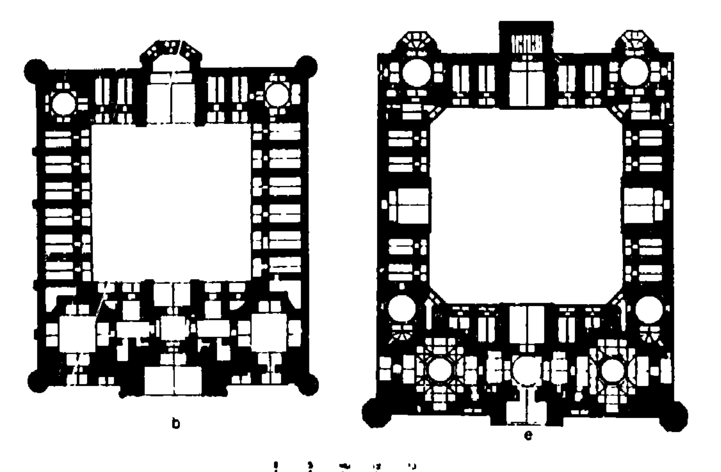


les sciences exactes, la mémorisation de textes religieux avec les discussions philosophiques sur les problèmes de l'être, les entretiens mystiques avec les cours d'astronomie ou de mathématiques. Les *mudarris* qui étaient à la tête des *madrasa* pouvaient être soit des cheiks influents, soit des savants ou des poètes d'origine obscure mais d'une haute culture.

La *madrasa* apparaît en Asie centrale vers le IXe ou le Xe siècle. Bien que typiquement musulman, ce genre d'édifice a une origine préislamique et s'apparente notamment au monastère bouddhique.

A l'époque qui nous occupe, le plan de la *madrasa* se fixe dans un périmètre rectangulaire. Complètement isolée du monde extérieur, elle est entourée de murs aveugles et son entrée principale — souvent unique — en forme de portique (*peshtaq*), donne sur un vestibule en zigzag qui rend l'intérieur inaccessible à l'œil des curieux. La construction s'organise autour d'une cour, carrée ou rectangulaire. Dans les grandes *madrasa* — comme celle d'Ulugh Beg à Samarkand ou du Ghiyathiye à Khargird — la cour comprend généralement quatre *ayvan*. Des cellules (*hujr*) occupent le rez-de-chaussée et l'étage. Une mosquée, une bibliothèque, quatre à six *dars-khana* sous coupoles et un minaret à chaque angle complètent l'ensemble. Les *madrasa* plus petites n'ont que deux *ayvan* sur l'axe longitudinal de la cour, deux *dars-khana*, deux minarets flanquant la façade, un rez-de-chaussée de cellules (*hujr*), rarement un étage (*madrasa* de Muhammad Sultan à Samarkand, d'Ulugh Beg à Boukhara

34. *Madrasa* : *a*) Muhammad Sultan à Samarkand; *b*) Ulugh Beg à Boukhara; *c*) Ulugh Beg à Samarkand; *d*) Ulugh Beg à Ghijduvan; *e*) Ghiyathiye à Khargird



et à Ghijduvan, de Khoja Ahrar à Tashkent).

C'était faire œuvre pie que de fonder une *madrasa*, tout comme une mosquée ou une *khanqah*. Les membres de la famille régnante, les émirs, les vizirs n'ont pas manqué d'en édifier. Les capitales, comme Samarkand ou Hérat, comptaient de nombreuses *madrasa*, dont peu de chose subsiste de nos jours. A Samarkand n'ont été conservés que la *madrasa* d'Ulugh Beg sur la place du Registan, un mausolée faisant partie de la *madrasa* Saray Mulk-Khanum et quelques restes des fondations de la *madrasa* de Muhammad Sultan. On sait qu'il existait beaucoup d'autres *madrasa* datant du xv[e] siècle, dont celles des émirs Burunduk, Firuz Shah et Shah Malik, les *madrasa* jumelles du prince héritier Abd-allah et de Maliwan Qutb-al-Din, celles du prince héritier Muhammad Qasim, de Jawzaniye, du cheik Abu Layth et de Khoja Ahrar.

A Hérat, seuls subsistent le mausolée et le minaret de l'ancienne *madrasa* de Gawhar-Shad (1432) et les minarets de celle du sultan Husayn Baygara Ni'matiye (1492/93). Or, les sources écrites mentionnent, à l'intérieur des murs de la ville, la *madrasa* de Shah Rukh (1410/11) — à la construction de laquelle ont collaboré les célèbres architectes Qiwam al-Din de Chiraz et Khoja Ali Hafiz de Tabriz — celles de Shamrezan (des « fabricants de cierges ») et de Khoja Malik Zargar (des « bijoutiers »), celles de Pilband, de Dar al-Shif, du cheik al-Islam, d'Alike Kukeltash et, en dehors des murs, celles de la reine Mulk Aqa, du prince héritier Badi'al-Zaman, d'un certain Haj Beg (« la *madrasa* aux quatre minarets »), des émirs Firman Shavbh 'Ali et Tchama Shah, du sultan Khatun, de Mahmud, des émirs Ghiyath al-Din Bakbshi, Sayyid Ghiyath al-Din Baghban, Peshbar, Tufla'i, Ikhlissiya, 'Ali Shir Navo'i. Il existait également des *madrasa* dans les autres villes importantes, comme celle de Du-Dar à Mashhad et celles d'Ulugh Beg à Boukhara et à Ghijduvan.

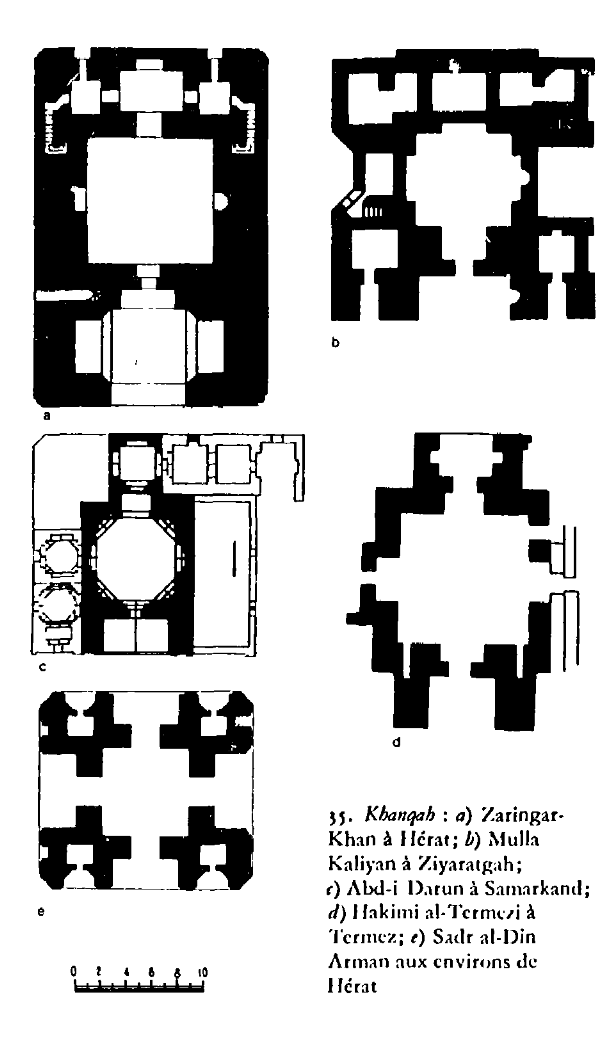
Les *madrasa* des capitales se distinguaient par la richesse et l'originalité de la décoration. Hafiz-i Abru rapporte que la *madrasa* de Shah Rukh était sans rivale tant par l'harmonie des proportions que par le raffinement de la décoration. Voici ce que dit 'Ali Shir Navo'i au sujet de celle de Gawhar-Shad : « Le revêtement de plaques émaillées de cette *madrasa* fait l'étonnement des architectes et l'éclat des dorures leur fait perdre la tête. » Et, au sujet de la splendide *madrasa* du sultan Husayn Bayqara : « L'arc d'entrée touchait à la voûte céleste, les coupoles s'élevaient au-dessus des cieux. » La décoration des *madrasa* les plus monumentales était d'une richesse et d'une variété infinies.

Abu Tahir Khoja de Samarkand a décrit en termes exaltés, au début du xix[e] siècle, la *madrasa* d'Ulugh Beg : « O merveille ! Semblable à une montagne, elle se dresse, solide comme un piédestal où repose le ciel. Sa façade grandiose rivalise d'élévation avec les cieux. L'échine de la terre tremble sous son poids. Un maître puissant a uni une corniche d'une hauteur extrême aux stalactites de la voûte céleste. L'Artiste éternel a paré les étoiles d'argent du ciel de ses incrustations d'azur en forme de *madokhil.* »

Khanqah

L'apparition de la *khanqah* en Asie centrale est liée au développement du soufisme. Mais l'ascétique demeure des débuts de l'Islam, conçue pour accueillir des derviches errants, se transforme à partir du xiv[e] siècle en un édifice important, au plan bien défini, souvent remarquable par sa majesté et la beauté de sa décoration. Tout en restant un foyer d'accueil pour les *soufi* et une institution charitable où l'on distribue vêtements et nourriture aux pauvres, la *khanqah* sert également d'hôtellerie que fréquentent des poètes, des savants, voire des nobles et des princes.

La *khanqah* comprend essentiellement une grande salle de prière ou mosquée, qui sert aussi pour les cérémonies et les dévotions des derviches.



35. *Khanqah* : *a*) Zaringar-Khan à Hérat; *b*) Mulla Kaliyan à Ziyaratgah; *c*) Abd-i Darun à Samarkand; *d*) Hakimi al-Termezi à Termez; *e*) Sadr al-Din Arman aux environs de Hérat

Alentour sont disposées parfois quelques cellules (*hujr*). D'après les témoignages des contemporains, un grand nombre de *khanqah* ont été construites sous les Timourides. Les textes mentionnent, à Hérat, la *khanqah* de Shah Rukh (1410/11) au sud de la citadelle, associée à une *madrasa*; celle d''Alike Kukeltash (avant 1450) et d''Ali Shir Navo'i (Khanqah Khulasiya, 1477), toutes deux associées à une *madrasa* et situées hors les murs; celles de Sultan 'Awni, de la reine Mulk Aqa, du mausolée de Muhammad Gosh et du *mazar* d''Abd-allah Ansari (1499). A Samarkand étaient célèbres les *khanqah* du prince héritier Muhammad Sultan et de la reine Tuman Aqa (fin du XIVe - début du XVe), celles que firent édifier le cheik Mahdumi de Kharezm au début du XVe siècle pour les soufis de l'ordre de Kubravi et Khoja Ahrar à la fin du même siècle pour l'ordre de Naqshbandi. La *khanqah* d'Ulugh Beg (1423) sur le Registan était particulièrement admirée; Babur, qui n'est pas porté à l'exagération, rapporte qu'elle avait « la coupole la plus haute du monde ».

De nos jours, il ne subsiste que très peu de *khanqah* de l'époque timouride, et ce ne sont pas les plus intéressantes. Citons celles du mausolée de Hakimi al-Temezi à Termez et du mausolée Abd-i Darun à Samarkand (début du XVe siècle). Elles comportent une seule grande salle sous coupole précédée d'un portail. A Hérat, la *khanqah* de Zanrigar khan, qui fait partie de l'ensemble d''Abd-allah Ansari, affecte un plan plus complexe. Lorsqu'elles sont isolées, les *khanqah* comprennent des cellules pour l'accueil des passants. Citons, aux environs de Hérat, celles de Mulla Kaliyan à Ziyaratgah et du cheik Sadr al-Din Arman.

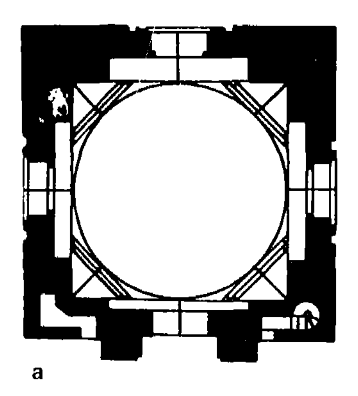
Ce plan préfigure celui des *khanqah* plus développées du XVIe siècle (celles de Baha al-Din et de Fayzabad à Boukhara, de Qasim Shaykh à Kermine, de Mulla Mir, etc.).

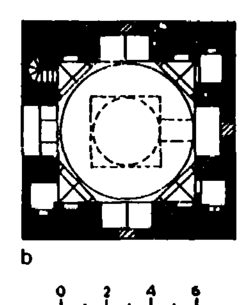
Mausolées

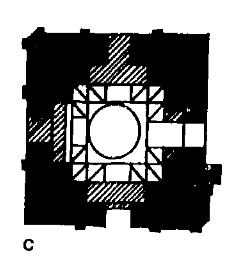
L'art du mausolée atteint son apogée au XIVe et au XVe siècle. Les architectes rivalisent d'ardeur dans l'édification de ces monuments funéraires qui se distinguent par leur originalité.

On ne trouve pratiquement plus, à l'époque timouride, le mausolée isolé, si fréquent auparavant. Citons cependant le Rukhabad, construit vers 1480 pour le cheik Burhan al-din Sagharji à Samarkand. Le mausolée, avec sa salle unique, généralement surmontée d'une coupole et précédée d'un portail, fait désormais partie d'un ensemble de monuments funéraires ou d'édifice religieux — mosquées, *madrasa*, *khanqah* — dont celui de Shah-i Zinde est le plus remarquable. Il se produit une évolution générale des formes. La silhouette et les proportions de la coupole sur base cubique se modifient : la simple coupole sphéro-conique à cannelures (Shad-i Mulk, 1372; Emir Zade, 1386) est remplacée par la coupole double dont le dôme repose sur un haut tambour à pans coupés (Shirin Biki Aqa, 1385; mausolée dit de Burunduq, mausolée du maître architecte 'Ali Nasafi) ou cylindrique (Tuman Aqa, 1405). Coupole et tambour affectent une silhouette de plus en plus élégante et la décoration suit ne évolution parallèle.

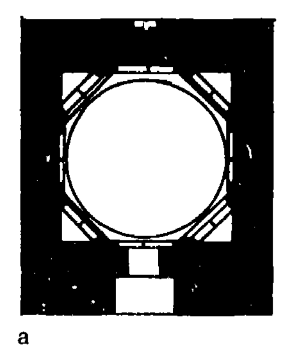
Les mausolées du XVe siècle traduisent une recherche continue de formes nouvelles. Ils sont

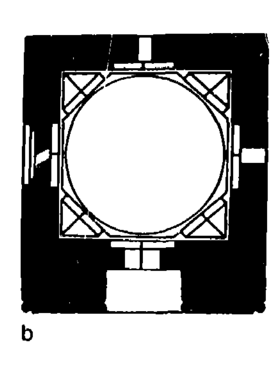


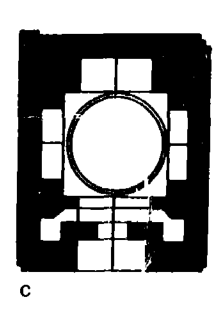




36. Mausolées de forme circulaire : *a*) Rukhabad à Samarkand; *b*) Qaldurgatz-Bi à Tashkent; *c*) Tchupan Ata à Samarkand







37. Mausolées avec portail et coupole. Shah-i Zinde à Samarkand : *a*) Shad-i Mulk Aqa; *b*) Shirin Biki Aqa; *c*) Tuman Aqa

tantôt de forme octogonale (mausolée de Shah-i Zinde, Mama Sharifan de Ghazna, Rabi'a Begum à Turkestan, *ziyarat* de Bujnurda), parfois avec portail (mausolée de Dev-Kesken), tantôt en forme de pyramide tronquée avec portail (mausolée de Kok-Kesen à Sighnaq).

Incorporé à une *madrasa*, le mausolée ne perd pas son caractère original. A Shahr-i Sabz, l'ensemble formé par le mausolée de Taraghay, père de Tamerlan, la tombe du cheik Kulala et la sépulture (*maqbarat*) des descendants d'Ulugh Beg s'insère dans un plan général avec la *madrasa* Dar al-Tilavat et la mosquée Kok-Gumbaz. A Samarkand le majestueux Gur-Emir est édifié dans l'axe de la cour reliant la *madrasa* à la *khanqah* de Muhammad Sultan. Le mausolée dit de Bibi-Khanum est intégré à la *madrasa* Saray Mulk-Khanum. A Hérat, le mausolée des descendants de Tamerlan occupe une des salles d'angle (*dars-khana*) de la *madrasa* de Gawhar-Shad. Tous ces mausolées subsistent de nos jours comme monuments isolés, sans avoir rien perdu de leur beauté. Ils ont tous une structure originale, des proportions majestueuses, un caractère de sobre grandeur.

La plus remarquable innovation de l'époque timouride a été de faire du mausolée l'élément principal d'un ensemble architectural.

Ainsi, à Marv, sur la tombe des deux *ashab* (compagnons du Prophète) Al-Buraydi et Al-Ghaffari, se trouve une construction originale datant de Shah Roukh. C'est une arcature de niches en forme d'*ayvan* qui semble protéger les petits kiosques à coupole abritant les sarcophages en marbre sculpté.

Au Khorassan, le mausolée affecte à la fin du xv[e] siècle un plan géométrique plus compliqué, mais toujours rigoureux. La combinaison du carré et de l'octogone permet d'obtenir une alternance de volumes concaves et convexes, comme au mausolée de Sheykh-Zade 'Abd-allah à Hérat ou dans celui de Mama Sharifan à Ghazna.

A l'époque timouride, les architectes rivalisent d'ingéniosité dans la construction de sépultures de plus en plus complexes, comprenant parfois des dizaines de salles de différentes formes et des-

tinations. Le mausolée de Tchashma-i Ayyub à Boukhara en est vraisemblablement l'un des premiers exemples. Sous Tamerlan, ces mausolées complexes atteignent des proportions grandioses. Citons le Daral-Siyadat, édifié de 1379 à 1404 à Shahr-i-Sabz pour servir de sépulture au conquérant et à ses fils et la tombe du poète mystique Ahmad Yasavi, vénéré dans le nord de l'Asie centrale à Turkestan (1389-1399). Ces monuments affectent la forme d'un rectangle allongé précédé d'un haut *peshtaq* et surmonté de coupoles. Le mausolée d'Ansari est entouré d'une cour spacieuse, rythmée par des *ayvan* élancés. Aux mausolées de Gawhar-Shad à Kushan et du 'Ishrat-Khana, à Samarkand, les masses architecturales s'articulent harmonieusement selon un plan cruciforme.

Cet art qui connaît son apogée sous Tamerlan et les princes de sa dynastie disparaît ensuite presque complètement; il ne survit plus, en Asie centrale et en Iran, que dans quelques imitations.

ENSEMBLES ARCHITECTURAUX

Les ensembles architecturaux sont une des créations les plus remarquables du xv[e] siècle. Il en existe surtout dans les principales villes, qui offrent de vastes possibilités à la conception et à la réalisation de plans de grande envergure. Les exemples les plus illustres se trouvent dans les capitales de l'empire timouride : Samarkand, Hérat, Ispahan, Tabriz, Chiraz, Yazd. Des vestiges importants en subsistent de nos jours, bien que l'ensemble intégral ne puisse être reconstitué que par un effort d'imagination.

En bâtissant sur les avenues et les places publiques, il fallait tenir compte des édifices existants. Ce fut le cas à Hérat, au xv[e] siècle, pour l'avenue Khiyaban que bordaient déjà des *mazar* vénérés et des lieux de récréation. Pour reprendre les mots d'Ispizari : « Cet endroit a été de tout temps réservé aux dévotions et aux distractions, aux enterrements et aux plaisirs tant du peuple que de la noblesse. »

Il en allait de même pour les ensembles funéraires; il fallait à la fois conserver les sépultures existantes, d'autant plus sacrées qu'elles étaient plus anciennes, et en édifier de nouvelles à proximité. Le meilleur exemple est celui de Shah-i Zinde, à Samarkand. L'urbanisme des xiv[e] et xv[e] siècles consiste à associer le présent et le passé dans un souci constant d'équilibre. Les architectes ont volontiers recours à la symétrie : de part et d'autre d'un axe central, constitué par une rue ou une petite place, deux édifices se font face, opposant leurs hauts *peshtaq*. Ils ne sont pas le reflet exact l'un de l'autre, mais se trouvent en équilibre, comme « appariés » (ce qu'exprime le terme *qosh*). L'exemple le plus grandiose en est l'ensemble constitué par la grande mosquée de Tamerlan et la *madrasa* Saray Mulk-Khanum à Samarkand. Mais le *qosh* peut également être employé dans un espace clos, comme dans le cas de la *madrasa* et de la *khanqah* de Muhammad Sultan, à Samarkand, qui sont séparées par une cour.

Un autre procédé consiste à disposer deux édifices monumentaux à portail, légèrement en retrait l'un par rapport à l'autre, comme la *musalla* et la *madrasa* de Gawhar-Shad à Hérat.

Caractéristiques de l'époque timouride sont les ensembles architecturaux à axe central (rue ou ruelle). Ainsi, les bazars de Hérat, Samarkand et autres grandes villes sont composés de nombreuses constructions reliées entre elles par un système de voûtes et de coupoles et ménagent sur l'axe central un espace longitudinal. La nécropole de Shah-i Zinde présente une application du même principe : le chemin qui mène au sanctuaire principal est bordé de mausolées, de mosquées commémoratives et de *tchahar-taq*.

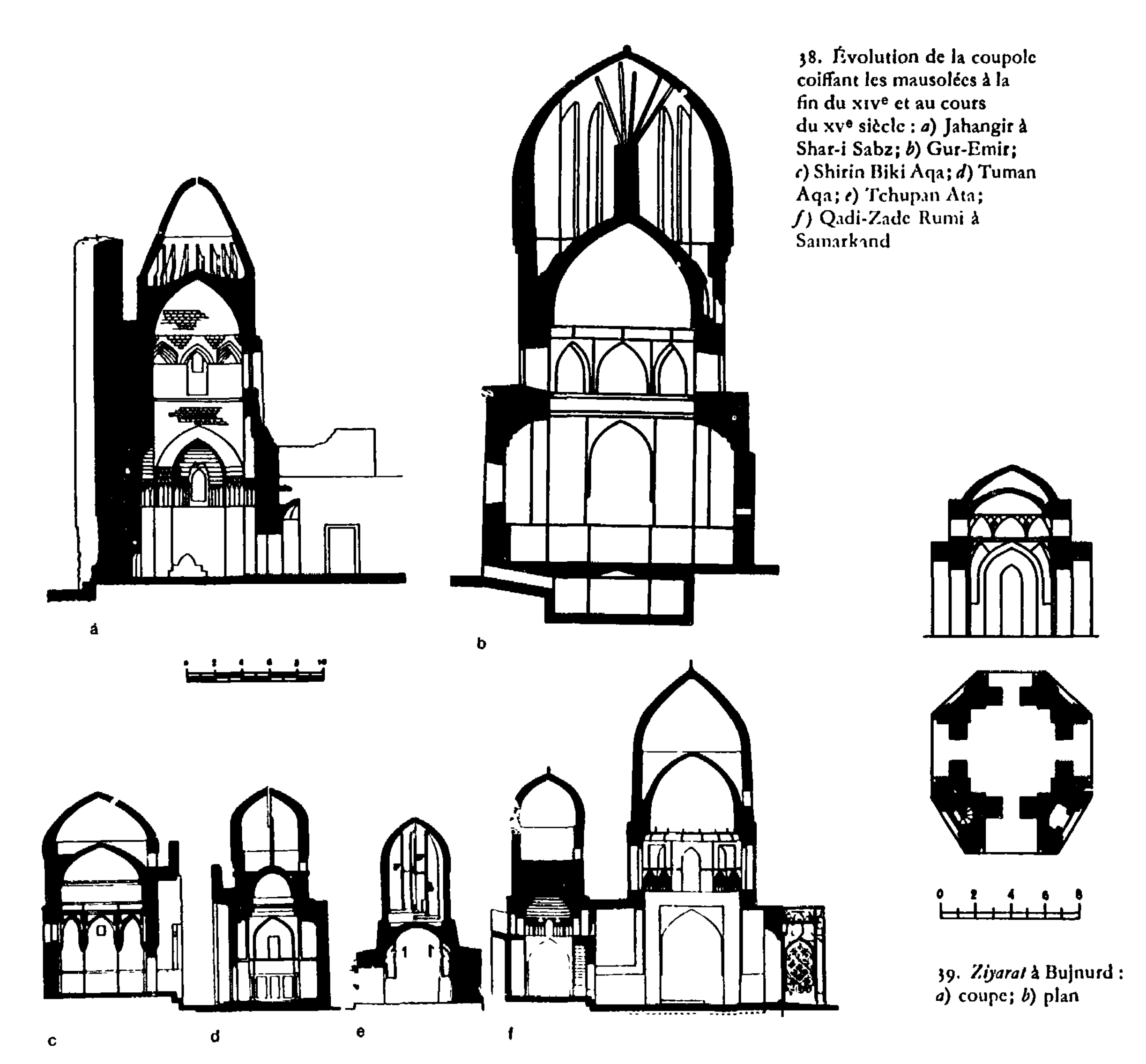
Les architectes du xv[e] siècle ont réalisé des ensembles encore plus complexes. Deux d'entre eux n'avaient pas en leur temps d'équivalent en Orient. L'un est celui de la place du Registan à Samarkand, que l'on doit à Ulugh Beg; l'autre a été édifié par ordre de 'Ali Shir Navo'i sur les bords du canal Injil, au nord de Hérat.

Le Registan est l'exemple éclatant d'un ensemble architectural urbain organisant autour d'une place centrale des édifices à destinations variées, religieux et civils. Commencé en 1417, sa construction se développe pendant près de deux siècles suivant le même plan. De nos jours, il n'en subsiste que la *madrasa* d'Ulugh Beg, assez endommagée.

Au xv[e] siècle, deux édifices « appariés » (procédé du *qosh*) occupaient les côtés est et ouest : la *madrasa* d'Ulugh Beg avec son portail majestueux et ses minarets élancés encadrant des coupoles sur tambour cylindrique; et la *khanqah* d'Ulugh Beg avec son portail et sa coupole gigantesques. Le côté nord était occupé par la longue façade du caravansérail Mirzo'i avec son *peshtaq*, ses deux rangées superposées de

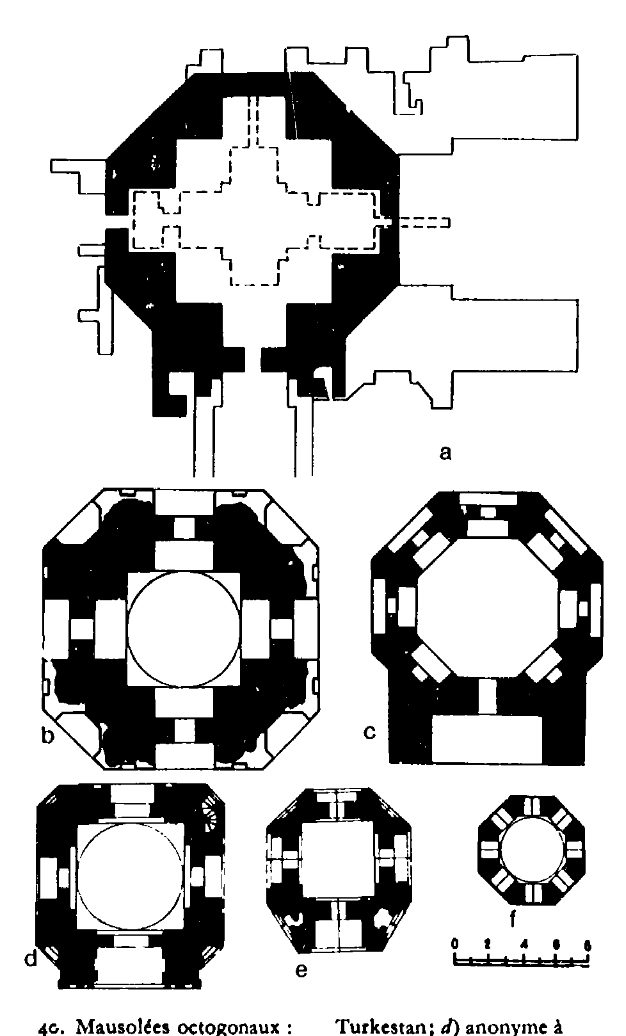
loggias et ses tourelles d'angle aux corniches à stalactites (*gul-dasta*). Les nombreuses coupoles de la galerie marchande (*timi*) de Tuman Aqa et des thermes de Mirza s'élevaient non loin. Au sud se situait la grande mosquée de Samarkand, reconstruite par 'Alike Kukeltash. Orientée sur l'axe de la *qibla*, elle se présentait comme un énorme quadrilatère disposé de biais par rapport au plan de la place. Elle était flanquée de la petite mosquée Muqatta'. Le tableau ne serait pas complet sans la vasque (*hawz*) de marbre où se reflétaient vraisemblablement d'épaisses frondaisons. En somme, le Registan se présentait comme un quadrilatère, strictement délimité sur trois côtés par les façades de la *madrasa*, du caravansérail et de la *khanqah*, alors qu'au sud, où convergeaient un faisceau de ruelles menant à tous les quartiers de la ville, le tracé était irrégulier.

L'harmonie architecturale n'était pas due à l'uniformité des édifices (comme au XVIIe siècle, lorsque la façade du Shir Dor a été copiée sur celle de la *madrasa* d'Ulugh Beg), mais à la recherche d'un équilibre entre des masses différentes mais de même style. Ce « forum » de Samarkand, comme on appelle souvent le Registan, répondait au rythme de vie d'une capitale d'importance mondiale et imposait une manière nouvelle de traiter les grandes masses architecturales. La conception d'ensemble et l'équilibre des volumes conféraient au centre de la ville — à la place et aux édifices qui l'entouraient — une unité qui n'excluait pas une variété incomparable de perspectives.



38. Évolution de la coupole coiffant les mausolées à la fin du XIVe et au cours du XVe siècle : *a*) Jahangir à Shar-i Sabz; *b*) Gur-Emir; *c*) Shirin Biki Aqa; *d*) Tuman Aqa; *e*) Tchupan Ata; *f*) Qadi-Zade Rumi à Samarkand

39. *Ziyarat* à Bujnurd : *a*) coupe; *b*) plan

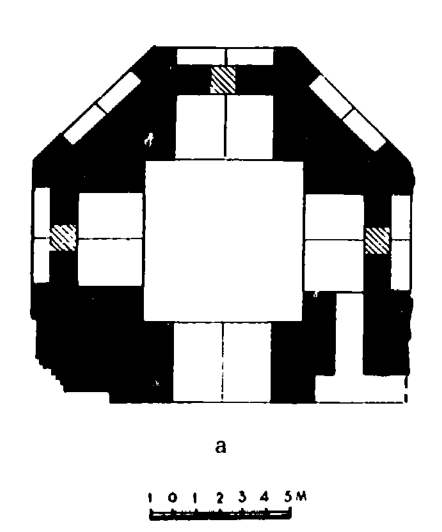


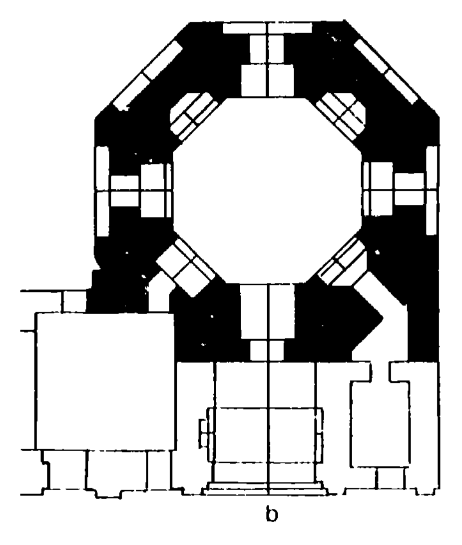
En 1476/77, Mir 'Ali Shir Navo'i entreprit de construire au nord de Hérat sur un site donné par le sultan Husayn, un ensemble d'édifices publics, la plupart de caractère religieux. Ces bâtiments nous sont connus par le témoignage de contemporains et par l'inventaire établi par Navo'i lui-même. A l'intérieur de l'enceinte se trouvent, groupées deux par deux, la mosquée Qudsiya (« Lieu sacré ») et le Dar al Hafiz, salle à coupole pour la lecture du Coran (transformée plus tard en mausolée) ; la *madrasa* Ikhlasiya (« du dévouement ») et le *khanqah* Khulasiya (« de la libération spirituelle ») que jouxte le Gumbaz (édifice à coupole) réservé à la prière du vendredi, le *hamman* Safa'iya (« propreté ») et l'hôpital Shafa'iya (« santé »). Il existe aussi un groupe de bâtiments d'habitation et de service . ˀsiya (« amitié »). Tous ces bâtiments s'élèvr . u milieu d'un parc bien dessiné, situé de part et d'autre du canal Injil qui, par l'intermédiaire de petits canaux (*aryq*), alimente les bassins.

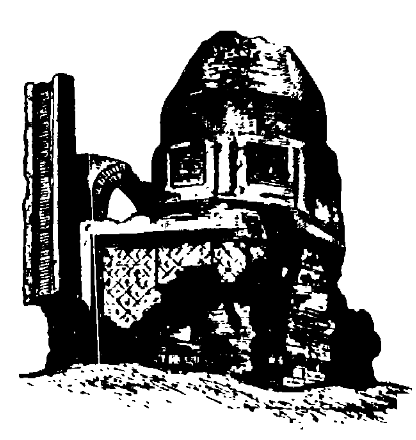
Le chemin qui mène à cet ensemble longe, depuis la porte Malik, des monuments aussi remarquables que la *musalla*, mosquée de Gawhar-Shad, et la *madrasa* Ni'matabad de Sultan Husayn Bayqara. Il s'agit d'un ensemble unique de constructions monumentales aux formes magnifiques, réparties deux par deux ou par groupes harmonieux. A la différence du Registan, inclus dans le

40. Mausolées octogonaux : *a*) Gur-Emir à Samarkand; *b*) Mama-Sharifan à Ghazna; *c*) Rabi'a Sultan Begum à Turkestan; *d*) anonyme à Dev-Kesken; *e*) *ziyarat* à Bujnurd; *f*) au Shah-i Zinde

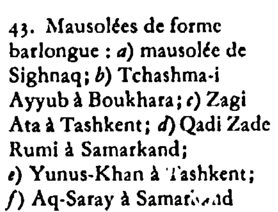
41. Mausolées faisant partie d'ensembles architecturaux : *a*) celui de Bibi-Khanum à Samarkand; *b*) celui de Gawhar-Shad à Kushan



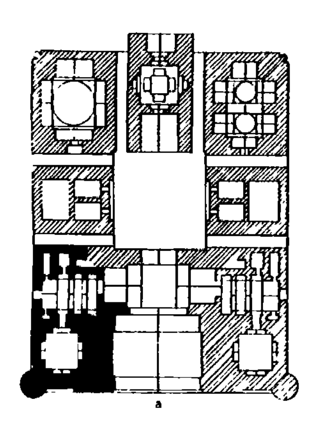


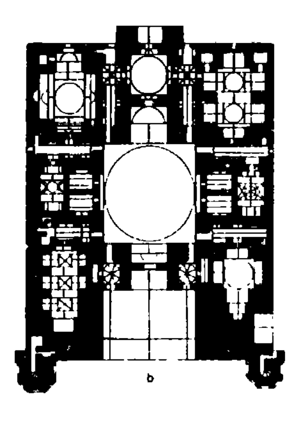


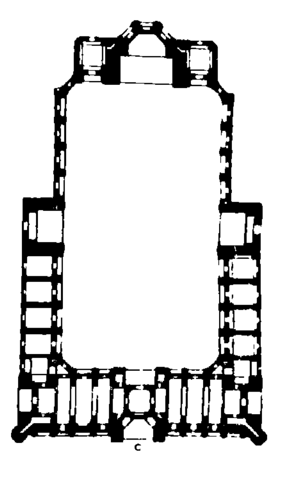
42. Mausolée Kok-Kessen à Sighnaq



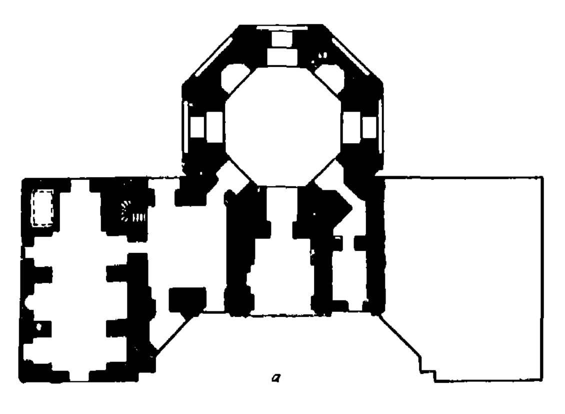
43. Mausolées de forme barlongue : *a*) mausolée de Sighnaq; *b*) Tchashma-i Ayyub à Boukhara; *c*) Zagi Ata à Tashkent; *d*) Qadi Zade Rumi à Samarkand; *e*) Yunus-Khan à Tashkent; *f*) Aq-Saray à Samarkand

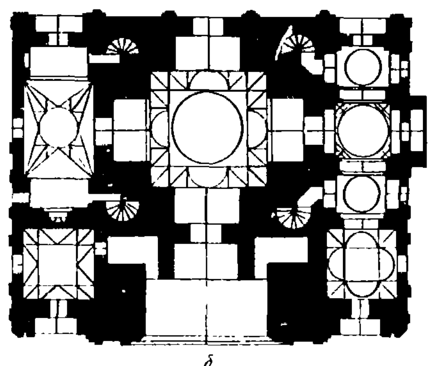






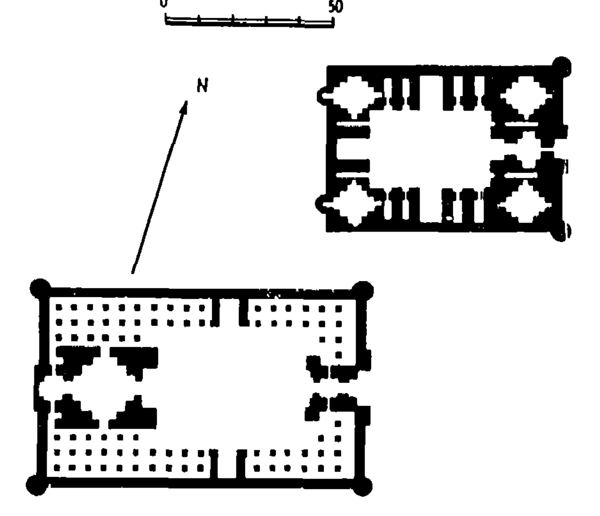
44. Mausolées de forme barlongue intégrés à des ensembles architecturaux : *a*) Daral-Siyadat à Shar-i Sabz; *b*) Khoja Ahmad Yasavi à Turkestan; *c*) *hazire* d''Abd-allah Ansari à Hérat





45. Mausolées de forme plus large que longue intégrés à un ensemble architectural : *a*) Gawhar-Shad à Kushan; *b*) 'Ishrat-Khana à Samarkand

46. *Musalla* et *madrasa* de Gawhar-Shad à Hérat. Reconstitution



tissu serré des quartiers d'habitation, elles sont serties dans un cadre de verdure, égayées par le miroitement des canaux et des pièces d'eau. Plantations et canalisations n'étaient d'ailleurs pas disposées au hasard. L'art des jardins et des parcs, considéré comme une branche importante de l'architecture, avait atteint une perfection inconnue jusque-là.

L'ART DES JARDINS

Les documents de l'époque mentionnent les jardins les plus remarquables de Samarkand, Hérat et Kaboul, et donnent de courtes descriptions de certains d'entre eux. Il en existe des dizaines. Samarkand s'enorgueillit surtout des jardins dessinés sous Tamerlan : le Naqsh-i Djahan-numa (« ornement du monde »), au nord de la ville, au pied du Tchupan Ata, auquel font suite le Bagh-i Baland (« Jardin du haut »), le Bagh-i Shamal (« Jardin du vent du nord »), à l'ouest, dessiné en 1397 pour la fille de Miran Shah; le Bagh-i Behiht (« Jardin du paradis »), créé en 1378 pour Tuman Aqa, la toute jeune femme de Tamerlan (elle avait douze ans); le Bagh-i Naw (« Jardin neuf »), réalisé en 1404 près du mur d'enceinte; au sud-ouest, le Bagh-i Tchinar (« Jardin aux platanes »); au sud-est le Bagh-i Dilgusha (« Jardin enchanteur »), dessiné de 1397 à 1399, et, plus loin, le Bagh-i Bulda (« Jardin du contentement ») et le Bagh-i Zaghan (« Jardin aux corbeaux »). Ajoutons le Bagh-i Emir Zade Shah Rukh (« Jardin du prince Shah Rukh »), créé en 1394 pour commémorer le retour du prince d'une campagne militaire. Au sud se trouve le Bidana quruq (« Réserve aux cailles »); sur l'autre rive du Dargom, le Dawlad-Abad (« Ici est venu le prince »), terminé pour le retour de Tamerlan de sa campagne des Indes en 1399; et encore plus au sud, sur la route de Shahr-i Sabz, le Bagh-i Jahan-numa (« La carte du monde »). Non loin du Tchupan Ata, Ulugh Beg fit terminer le Bagh-i Maydan (« Jardin de la place ») laissé inachevé par son grand-père, avec le palais Tchil-Sutun, et un petit jardin attenant, le Baghtcha. Le jardin du grand dignitaire Dervish Muhammad Tarkhan, le Tcharbagh, était célèbre à la fin du XVe siècle.

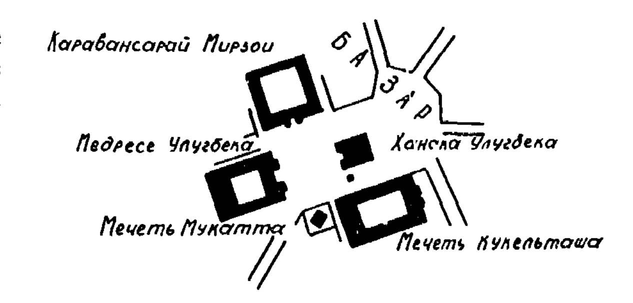
Hérat était entouré de merveilleux jardins appartenant à la maison régnante ou aux familles nobles et riches de la ville. Hafiz-i Abru rapporte que la passion des habitants était de se faire construire des palais entourés de jardins, dans les

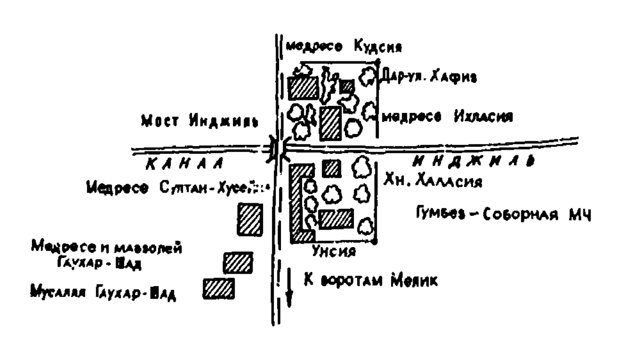
environs de Hérat (*buluk*) et surtout dans le *buluk* d'Injil, le plus aristocratique. De l'époque antérieure subsistaient le Bagh-i Baland (« Jardin du haut »), le Bagh-i Zaghan (« Jardin aux corbeaux ») et le Bagh-i Safid (« Jardin blanc »), considérablement agrandi au temps de Shah Rukh. Sous Abu Sa'id fut créé le Bagh-i Zubayda. Le plus beau jardin dessiné sous le sultan Husayn Baygara est le Bagh-i Naqsh-i Jahan-acta (« Ornement du monde »). Le Bagh-i Naw (« Jardin neuf ») est dû au prince héritier Badi'al Zana. Khvand Amir énumère les jardins suivants appartenant au roi : Bagh-i Tchaman-ara (« Merveille de la prairie »), Baytal-Aman (« Jardin de la maison sûre »), Takht-i Astana (« Piédestal du trône ») et Takht-i Safar (« Trône des voyageurs »). 'Ali Shir Navo'i possédait de nombreux jardins, dont le Bagh-i Margani, Bagh-i Pul-i Sangksahan (« Jardin du pont des porteurs de pierres »), le Baghtsha-i Shawqiya (« Petit jardin agréable »), le Baghtsha (« Petit jardin ») aux environs de Guzargah, et plus au nord la Baba Soukhté et le 'Azizan. Le vizir Majd al-Din s'était fait dessiner quatre jardins : le Bagh-i Nazargah (« Joli jardin »), le Bagh-i Mukhtar (« Jardin élu »), le Bagh-i Khiyaban (« Jardin du Khiyaban ») et un quatrième dont le nom n'a pas été conservé.

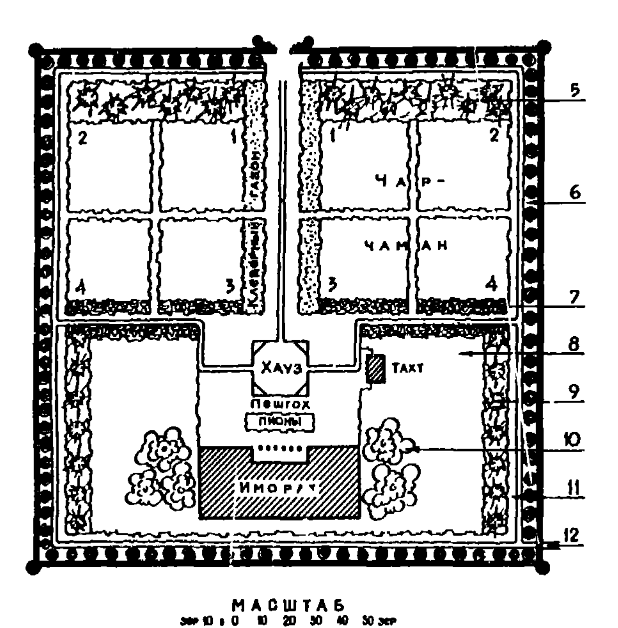
Zahir al-Din Babur fit tracer de nombreux jardins, dont les plus célèbres sont le Bagh-i Banafsha, le Bagh-i Behisht et le Bagh-i Tchinar à Kaboul, le luxuriant Bagh-i Vafa à Adinapur (1508-1509), le Bagh-i Padishah aux environs d'Istalif et le Bagh-i Kaliyan, qui subsiste de nos jours, à Paghman.

Les jardins étaient tracés selon un plan minutieux, établi dans une perspective architecturale. Aux XIVe et XVe siècles, il y a eu de célèbres dessinateurs de jardins et quelques-uns de leurs noms nous ont été conservés. Le dessinateur préféré de Tamerlan était Shihab al-Din Ahmad Zardakshi, à qui l'on doit sans doute la plupart des jardins de Samarkand. Sous le règne du sultan Husayn Bayqara, Mirek Seyyid Ghiyath, surnommé Sultan Mahmud, était à la fois poète, dessinateur de jardins et ingénieur des eaux. Lorsque Tamerlan fit tracer le Bagh-i Dilgusha, il fit venir « les plus habiles architectes d'Asie qui résidaient à Samarkand » pour établir les plans du palais et du jardin.

Pour le site du jardin, on choisissait de préférence un terrain déjà couvert de végétation, signe d'une bonne irrigation. Ainsi le Bagh-i Dilgusha résulte de la réunion de douze petits jardins, où il







47. Le Registan de Samarkand au XVe siècle. Reconstitution

48. Schéma d'ensemble du canal Injil à proximité de Hérat avec les édifices qui s'y trouvaient. Reconstitution

49. Un *tcharbagh*. Reconstitution d'après la description du *Irshad al-Zira'a*

suffit vraisemblablement de couper certains arbres et d'en planter d'autres. Les jardins étaient en général carrés ou rectangulaires. Le Bagh-i Dilgusha et le Bagh-i Naw de Samarkand forment des carrés d'environ 1 kilomètre de côté (1 500 *gaz*); le Bagh-i Jahan-ara de Hérat n'était pas moins grand (440 *jarib* de superficie, soit plus de 100 hectares). Le Bagh-i Dawlat-abad de Samarkand se composait de deux carrés contigus, de 750 mètres de côté environ, dont le premier entourait le palais et le second était en fait une vigne.

Les jardins étaient protégés par un mur d'enceinte élevé, parfois en simple terre battue, parfois solidement construit et recouvert de plaques de faïence. Les tourelles d'angle, tout en conservant la forme trapue du *burj* médiéval, n'assumaient plus un rôle défensif et servaient surtout de belvédères.

Le plan le plus généralement adopté est celui du *tcharbagh* ou « jardin en quatre parties », qui est décrit dans l'*Irshad al-Zira'a*, traité d'agriculture et guide pour le développement des *buluk*, dédié au grand mécène des architectes de Hérat, Ali Shir Navo'i.

Le *tcharbagh* se présente comme un quadrilatère ceint de murs et de rangées de peupliers, exactement orientés sur les points cardinaux. L'axe médian principal est formé par une large avenue et un canal menant à un pavillon (*'imarat*). Celui-ci s'élève sur une petite place pavée (*peshgoh*) ornée d'une vasque (*hawz*) et d'un massif de pivoines. Le pavillon est ombragé de platanes et de mûriers. Le jardin est divisé en parcelles ou *tchartchaman*.

Au jardin de Bagh-i Dilgusha, d'après Sharaf al-Din, il fut ordonné « de diviser le terrain en parcelles de forme géométrique; carrés délimités par des allées de peupliers, massifs floraux hexagonaux ou triangulaires, avec sur leur pourtour des arbres fruitiers divers ».

Le choix des arbres et des fleurs était très étudié. Au Bagh-i Jahan-numa, le plus somptueux des jardins du sultan Husayan Bayqara à Hérat, les arbres étaient plantés le long des allées dans un ordre déterminé : pins et cyprès toujours verts, platanes et saules ombreux, arbres fruitiers. Des plants de vigne et des massifs de fleurs complétaient l'ensemble. L'*Irshad al-Zira'a* indique l'ordre dans lequel les fleurs doivent être plantées pour que les parterres soient toujours fleuris du début du printemps à la fin de l'automne.

A la différence de l'Europe, où les arbres fruitiers sont exclus des parcs, les jardins de l'époque timouride les associent aux essences ornementales, tant pour leurs produits que pour leur beauté.

Rappelons la description que nous a laissée Babur du jardin de Bah-i Vafa : « Le jardin était dans toute sa beauté, un épais tapis de trèfles couvrait les pelouses, les grenadiers avaient les couleurs jaune vif de l'automne, leurs fruits écarlates resplendissaient, les orangers étaient verdoyants, chargés de fruits sans nombre. »

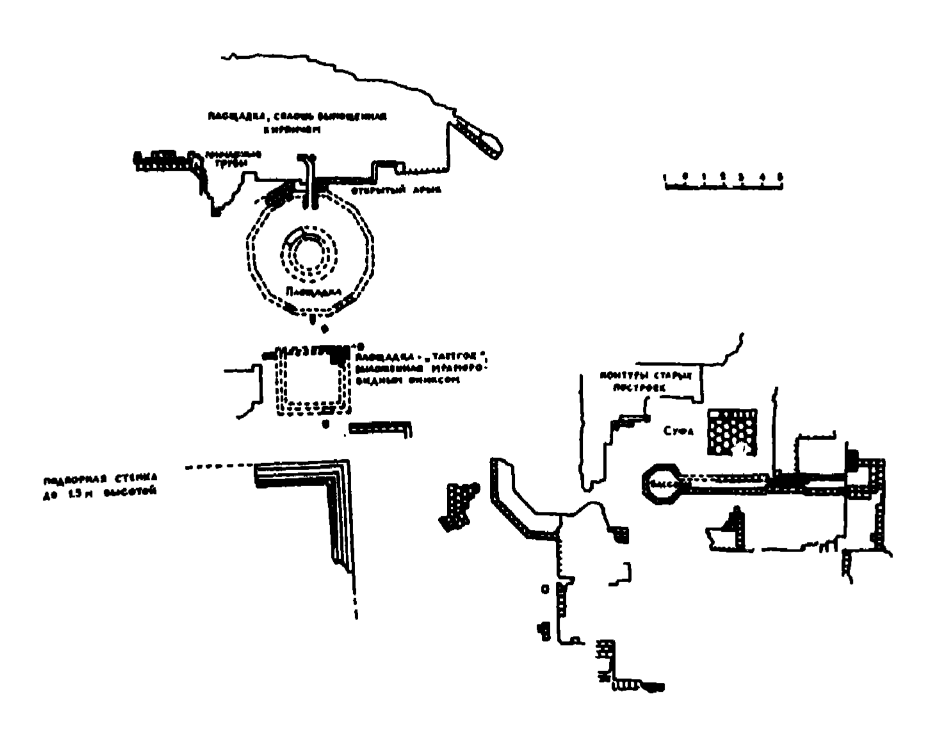
Le plan en *tcharbagh* convenait à un terrain relativement plat. Ailleurs, on établissait des jardins en terrasses, même sur des pentes très raides. Des vestiges de constructions en terrasses ont été mis au jour à Samarkand, sur le site du « Petit Jardin » d'Ulugh Beg (« Bagtcha »). Sur la pente ouest, sur une terrasse pavée de briques, est aménagée une plate-forme dodécagonale avec, au centre, une vasque ronde et un emplacement carré revêtu de plaques d'onyx, le *takhtgoh* (« piédestal du trône »). Celui-ci était sans doute surmonté d'un baldaquin comme on en voit sur les miniatures de l'époque. Sur la pente est, on a également découvert une plate-forme pavée, portant une sorte d'estrade (*sufa*) ornée de dalles en damier et une vasque octogonale avec canalisation (*aryq*) en brique. Des constructions s'élevaient à proximité — notamment le célèbre Tchinikhana ou « Pavillon de porcelaine ».

Le *tcharbagh* du célèbre dignitaire Dervish Muhammad Tarkhan était réputé à Samarkand à la fin du XVe siècle pour sa beauté, sa position et la pureté de son air. Légèrement en contrebas du Bagh-i Maydan, il s'étageait sur des plates-formes en gradins plantées d'ormes, de genévriers et de peupliers blancs magnifiques.

Le système d'adduction d'eau et d'irrigation jouait un rôle très important. Canaux, réservoirs, fontaines, cascades étaient répartis selon un plan régulier. L'*Irshad al-Zira'a* recommande de creuser un *aryq* (canal) sur le périmètre du *tcharbagh*, de doubler l'allée centrale d'un autre canal et de construire une vasque (*hawz*) au milieu de la cour dallée devant le pavillon. Un large canal, avec six réservoirs, traversait le Dawlat-Abad de Tamerlan.

Le charme des méandres naturels d'un ruisseau ou d'une rivière, auquel sont si sensibles les paysagistes d'Extrême-Orient et les amateurs de jardins « à l'anglaise » en Europe, est totalement étranger à l'esthétique de l'Asie centrale, où règnent les formes géométriques.

Les *ayq* (canaux) sont presque toujours rectilignes et les réservoirs affectent des formes régu-



50. Le « Baghtcha », jardin de Samarkand construit par Ulugh Beg. Vestiges des constructions, des vasques d'eau et des plates-formes dont il était orné

lières : carré, cercle, octogone, à festons. Là où le relief le permet, on aménage des cascades. Le Bagh-i Naw à Samarkand était réputé pour la variété exceptionnelle de ses bassins, cascades, fontaines et jets d'eau.

Le jardin comportait, en plus du bâtiment principal — palais ou *'imarat* (pavillon) — un grand nombre de kiosques, de tentes aux formes variées, d'estrades (*sufa*) pour le repos des invités, et de trônes (*takht*). Abrité par une tente ou un baldaquin, le trône était réservé au maître des lieux.

A ces jardins privés — propriétés de princes ou de nobles — il faut ajouter les nombreux parcs publics qui entourent les édifices religieux ou civils. Chaque grande ville avait son *khiyaban*, large avenue située en dehors des murs. Le *khiyaban* de Hérat allait jusqu'au Guzargah, celui de Samarkand menait de la porte de Firuza jusqu'au Bagh-i Bulda. Il en existait aussi à Hisar et dans d'autres villes. Le *khiyaban* était planté d'arbres (le plus souvent de peupliers) alignés sur un ou deux rangs, entre lesquels se dressaient ici une *tchaykhana*, là un kiosque, ou encore un somptueux mausolée. Lieu habituel de promenade, le *khiyaban* servait de point de rassemblement en toutes occasions : fêtes religieuses ou civiles, cérémonies, réjouissances ou défilés.

L'ensemble édifié par 'Ali Shir Navo'i sur les bords du canal Injil faisait la gloire de Hérat sous le règne du sultan Husayn Bayqara. Dans son *Wakfiye*, 'Ali Shir dit qu'il a « entouré d'un mur une superficie de 30 *jarab* (environ 7 hectares et demi), élevé des édifices, planté des arbres de toutes sortes et semé toutes les pelouses de fleurs embaumées ». Dawlat-Shah de Samarkand déclare : « Les voyageurs qui ont sillonné le monde entier ne pourraient citer d'édifices plus soigneusement construits et mieux décorés. » Et Mirkhvand nous apprend que ces édifices étaient tous ombragés d'arbres, entourés de massifs des fleurs les plus diverses et que des canaux irriguaient le jardin.

Souvent, des mausolées étaient érigés dans ces jardins à la mémoire de personnages vénérés ou illustres. A Samarkand, le jardin Bagh-i Shiran contenait le mausolée et la *khanqah* de Khoja Abd-i Darun et non loin de là, dans le Bagh-i Firuza s'élevait l'Ishrat-Khana, mausolée des femmes et des enfants des Timourides.

C'est l'apogée de l'art des jardins en Asie centrale. Dans la conception architecturale qui s'affirme, le jardin acquiert un plan régulier, géométrique, caractérisé par une rigoureuse répartition des espaces verts autour de l'*'imarat* centrale — ce qui n'exclut pas le pittoresque et la liberté dans le traitement du paysage. L'architecture, la végétation et l'eau se complètent harmonieusement, formant un ensemble organique dont les éléments sont le jardin, les pièces d'eau, le palais et les pavillons. Cet art des jardins s'est conservé aux siècles suivants en Asie centrale, en Afghanistan et en Iran.

L'époque et son style

Sous Tamerlan et les Timourides, l'architecture présente une unité de style qui traduit la conception du monde et les aspirations esthétiques du moment.

Par rapport à l'époque prémongole, cette période marque une nouvelle phase du développement de l'architecture en Asie centrale. Parler de supériorité absolue serait injustifié : les plus hautes réalisations artistiques de différentes époques ne peuvent ni se comparer ni se mesurer selon des critères absolus; chacune apporte sa contribution propre et irremplaçable au patrimoine artistique d'une nation et de la culture universelle. L'important c'est la nouveauté de l'œuvre, qui fait qu'elle suscite une émotion esthétique particulière chez les contemporains et dans la postérité. Mais qui dit nouveauté ne dit pas nécessairement rupture avec le passé. Même un bouleversement historique aussi terrible que l'invasion de l'Asie centrale par Gengis Khan n'a pas suffi à rompre entièrement les liens qui rattachent l'architecture prémongole à celle du XIVe et du XVe siècle. L'art de la construction à l'époque timouride a hérité du passé un grand nombre d'éléments : de l'architecture, de l'architectonique, de la typologie, de la décoration, et jusqu'aux motifs ornementaux. Peut-on dès lors parler d'innovation ? Ne serait-il pas plus juste de parler d'une évolution des types, des formes et de la décoration dans le cadre d'un seul courant artistique ?

Et pourtant il s'agit bien d'innovation. Mais on ne peut le comprendre qu'en se référant au système esthétique propre à l'Asie centrale, qui est distinct de celui de l'Europe.

En Orient, le neuf n'est pas la négation de l'ancien. Il est donc faux de parler, comme on le fait souvent, d'un « conservatisme » intellectuel et artistique de l'Orient. Le neuf résulte d'une confrontation avec l'ancien; loin de détruire les fondements posés par les prédécesseurs, il les assimile et dans les périodes de grandeur les développe pour les porter à un niveau supérieur. Alors, le génie crée ce qui n'avait jamais encore été réalisé; le talent atteint un haut degré de perfection, dépassant les prédécesseurs sur un point ou un autre, tandis que l'artiste moyen se contente d'une imitation studieuse.

Un genre littéraire caractéristique du Moyen Age est le *nazire* (la « réponse »), poème sur un thème ou une image classique. A chaque génération, les poètes, même les plus doués, reprennent le même thème, ne se contentant pas de variations mais lui donnant une interprétation personnelle et originale, parfois un tour tout à fait insolite. Ainsi, le thème classique des *khama* (pentalogies) a été traité par des poètes aussi célèbres que Nizami, Emir Khosrow Dehlevi ou Navo'i. Chacun d'entre eux a écrit un *khama* inimitable, de toute beauté. De même, des poètes de moindre envergure ont traité chacun à son tour le sujet de « Leyla et Majnun », de « Khosrow et Shirin » ou des « Sept Princesses », contribuant ainsi à l'enrichissement du patrimoine poétique des langues iranienne et turkmène.

Il en est de même pour les miniatures. Elles représentent de siècle en siècle les mêmes sujets : batailles, réceptions de cour, entretiens au sein de la nature, chasses, scènes d'amour. Pour illustrer les œuvres littéraires, les miniaturistes utilisaient des modèles classiques : par exemple, Khosrow et Shirin dans le pavillon sont identiques à Bahram-gur et sa belle; la bataille du « Shah-name » ne se distingue pratiquement pas dans les chroniques de celles de Gengis Khan ou de Tamerlan. Le spécialiste n'en identifie pas moins, infailliblement, les époques et les styles. Rien n'est figé; on retrouve dans chaque cycle de miniatures l'atmosphère d'une époque et les caractéristiques d'une école.

Le même phénomène se produit en architecture. Les grandes mosquées du XIVe et du XVe siècle sont des variations sur les thèmes de la cour, de l'*ayvan* et de la coupole; les mausolées sont construits pour la plupart sur le schéma du portail et de la coupole, qui remontent au XIe ou au XIIe siècle. Les formes architecturales elles-mêmes sont en nombre relativement limité. *Peshtaq*, *ayvan*, coupole, tour cylindrique, grandes surfaces murales à arcatures datent de la période prémongole et se retrouvent ailleurs à la même époque. Pourtant, on n'a jamais affaire à une simple copie. Chaque édifice est en quelque sorte un *nazire* sur un thème classique, et les meilleurs sont d'une originalité incomparable. Existe-t-il un autre Gur-Emir, un second Shah-i Zinde, une mosquée semblable à celle de Gawhar-Shad à Mashhad ou une *madrasa* comme celle de Khargird ? Comme toute œuvre de génie, ils sont uniques en leur genre, typiques de leur époque et étonnamment neufs.

Caractéristique de l'époque est l'interaction des traditions architecturales des diverses régions du vaste empire timouride. Les idées, les initiatives, émanant des capitales — principaux foyers d'activités culturelles — comme de la périphérie se pénètrent et se renforcent. C'est là un processus complexe et qui n'est pas à sens unique. S'il est vrai que les capitales se nourrissent du travail, de l'apport des artistes et artisans qui affluent de toutes parts (de leur propre gré ou sous la contrainte), il existe une action en retour, comme en témoigne la présence à Yasi (Turkestan), en pleine steppe, d'un des édifices les plus remarquables de Tamerlan, ou celle, dans le petit village de Kossaya, du mausolée de Gawhar-Shad, édifié par Shah Rukh et qui ne le cède en rien aux plus beaux monuments funéraires de Hérat. Dans ce processus, les écoles architecturales locales ont-elles gagné en qualité ou au contraire perdu de leur originalité ? L'un et l'autre sont vrais, mais c'est précisément à ces interactions et à ces convergences que l'architecture timouride doit sa supériorité sur celle de l'époque précédente.

Les contemporains avaient conscience de cette nouveauté. Ibn Arabshah parle d'un « style nouveau » à propos des constructions monumentales de Tamerlan. Pour caractériser le style architectural patronné par Gawhar-Shad à Hérat et dans d'autres villes du Khorassan au début du XVe siècle, Khvand Amir emploie l'expression « école architecturale » : « L'école de Gawhar-Shad est majestueuse et brillante, pleine d'éclat et de beauté, elle est grandiose et ses productions surpassent par la délicatesse et l'harmonie des formes tous les autres édifices de Hérat. De nos jours (fin du XVe siècle), les quatre maîtres architectes les plus célèbres sont occupés à l'étudier. C'est un héritage dont on continue à se nourrir pour le plus grand bien de toute la société. »

Les spécialistes distinguent à juste titre plusieurs « écoles » locales d'architecture dans l'Orient du Moyen Age. Mais ces distinctions ne sont plus valables pour l'Asie centrale à l'époque timouride : on assiste au triomphe d'un style unique à vocation universelle. Les progrès de l'architecture, de l'architectonique et de la décoration sont en quelque sorte fondus au creuset de la recherche créatrice. Ce processus d'interpénétration donne naissance à une formule nouvelle qui en est comme la synthèse. Certes, on trouve encore dans certaines parties de l'Empire timouride (surtout les plus éloignées) des traces de particularismes locaux, mais pour l'essentiel, l'évolution qui se poursuit dans les villes de la Transoxiane et du Khorassan va dans le sens de l'intégration des traditions et non de leur différenciation.

L'architecture timouride est un système cohérent, une puissante synthèse où les réussites les plus éclatantes du passé se retrouvent enrichies d'un apport créateur. C'est ainsi qu'elle atteint un niveau de perfection sans précédent. Une question se pose : cette architecture exprime-t-elle les aspirations esthétiques de toute la société, y compris des larges milieux populaires, ou est-elle le produit de la volonté, ou simplement du mécénat des princes, des nobles, du haut clergé, pour lesquels d'habiles architectes créent sur commande, et conformément aux goûts et aux exigences des commanditaires, palais et mosquées, mausolées et parcs ?

Il faut bien le dire, les réalisations architecturales portent la marque de la commande. En particulier, la main de fer de Tamerlan est visible sur les monuments de son règne. L'architecture doit témoigner de la grandeur de l'empire, de l'intangibilité de la foi islamique, de la richesse sans égale des princes et des grands — ce qu'elle fait par la puissance des formes, l'ampleur des proportions, la splendeur de la décoration. Mais la gamme des idées qu'expriment les architectes est bien plus large, répondant aux aspirations spirituelles de l'époque, annonciatrices des temps modernes.

L'architecture timouride n'est pas stabilisée, figée dans ses réalisations. Elle est en perpétuelle évolution. Dans cette évolution, on peut distinguer trois étapes principales.

La première phase, qui occupe le dernier quart du XIVe et le début du XVe siècle, est dominée par l'idée impériale et la glorification de la toute-puissance du souverain. Cette idée se concrétise dans un expressionnisme monumental qui consiste à faire toujours plus grand, plus haut, plus somptueux, plus doré. L'outrance en soi n'est pas en architecture le critère du grand et du beau. Mais les architectes de l'époque réussissent à réaliser un art authentiquement monumental par la grandiose simplicité des volumes, le contraste des formes, la noble harmonie des revêtements polychromes, et la diversité illimitée des motifs ornementaux.

La deuxième phase s'étend sur la première moitié du XVe siècle. Les architectes semblent avoir pris conscience du rôle social actif de l'architecture en tant qu'expression des idéaux élevés d'une époque. La tradition et l'innovation s'allient de façon indissoluble. L'harmonie de l'ensemble et des détails, l'équilibre des volumes et des surfaces, la perfection des proportions, l'emploi mesuré de la décoration et de la polychromie font vraiment de cette phase la période classique de l'architecture timouride.

La troisième phase correspond à la deuxième moitié du XVe siècle. L'architecture acquiert un aspect intime, humain, perdant quelque peu de son caractère monumental. Des plans grandioses manquent d'ampleur dans l'exécution, la composition des volumes extérieurs se complique, le décor se fait plus raffiné, les intérieurs sont d'une légèreté aérienne.

Les tendances générales de l'architecture reflètent dans une large mesure les conditions sociales qui règnent sous les Timourides. Au XVe siècle, les couches moyennes de la population urbaine commencent à jouer un rôle à la fois en tant que créatrices et que consommatrices de valeurs culturelles. Artisans et artistes — architectes, peintres, ciseleurs, sculpteurs, potiers et autres — commerçants moyens ayant des liens avec l'artisanat local mais aussi avec le commerce international et connaissant le monde; fonctionnaires subalternes des nombreuses administrations, spécialistes du style fleuri et de la calligraphie : toute cette population laborieuse constitue une sorte de « tiers état » urbain. Alors qu'au Moyen Age chacun était lié pour la vie à une profession unique, souvent héréditaire, à l'époque timouride de nombreux membres des classes moyennes s'occupent de poésie, de science, de musique ou de calligraphie, tout en exerçant une profession. Aucune festivité populaire ne se conçoit sans leur présence, qui est particulièrement indispensable lors des *majlis* — cette sorte de joute intellectuelle propre à l'Asie centrale. Solennel ou intime, le *majlis* est un banquet de type particulier. Cette coutume, autrefois purement aristocratique, a été adoptée par les « gens du bazar ». Les convives font assaut de réparties caustiques; les mots d'esprit (*askyia*) alternent avec les improvisations poétiques. Les amateurs lisent leurs vers tout comme les poètes professionnels. Le langage traditionnel grandiloquent de la poésie s'enrichit au contact de la langue populaire vivante (la « langue du peuple du Khorassan » dont parle le Wasifi). Dawlat-shah s'indigne : « La grandeur des poètes de cour s'est effondrée et brisée, et ce sont maintenant des gens vils et sans mérite qui se mêlent de poésie. » Navo'i lui-même déclare que l'on voit affluer au marché de la grande poésie « toutes sortes de mendiants ». Pourtant, on note chez lui une évolution caractéristique : dans son poème, l'homme qu'aime Shirin n'est plus le shah Khosrow, mais Farhad, le tailleur de pierres, et ce n'est plus la noblesse des origines mais le travail créateur que glorifie le poète. Voici ce que dit le poète Benaï (fils d'un artisan, plus précisément d'un *banna*, c'est-à-dire d'un maçon, qui a adopté comme surnom *takhallus*) des habitants de Hérat :

« Seraient-ils ignorants comme ceux des souks
« Ont cependant tous un grain de science...
« Ils sont tous inimitables par quelque aspect
« Ils sont tous versés dans un art ou un autre. »

On ne se rencontre plus uniquement dans des *majlis* solennels. Boutiques et échoppes d'artisans sont devenues des sortes de clubs où l'on récite des vers, on fait de la musique, on se livre à des discussions, des disputes, des tournois d'éloquence ou de bel esprit.

Artisans ou commerçants, tous les membres de la classe moyenne prennent une part active à l'organisation et au déroulement des grandes fêtes ordonnées par le souverain pour célébrer, par exemple, la visite d'un roi, le mariage d'un prince, etc. Ces fêtes se déroulent sur les grandes avenues et les larges espaces situés hors de la ville — comme le Kam-i Gil à Samarkand ou le Khiyaban à Hérat. On y voit se dresser un fantastique décor de tentes aux couleurs variées, d'étonnants pavillons que les artisans s'emploient

à orner avec toute leur ingéniosité : les cardeurs construisent une petite ville en balles de coton, avec son minaret où perche une cigogne; les fabricants de nattes tressent la figure d'un cavalier couvert de son armure; les marchands de fruits réalisent toute une décoration bigarrée. Ce sont les corporations qui organisent la fête et en assument les frais — ce qui n'empêche pas artisans et commerçants de rivaliser d'ardeur et de mettre le meilleur d'eux-mêmes dans la réalisation de ces éphémères « villes de la joie », pleines de bruit et d'éclat.

L'inlassable activité créatrice des couches moyennes de la population urbaine détermine dans une large mesure l'esprit novateur de l'architecture du xve siècle.

La hardiesse des innovations techniques est pour beaucoup dans la puissance des réalisations architecturales de l'époque; mais ce progrès technique s'explique lui-même par la nécessité de mener à bien les tâches grandioses que se fixaient les architectes.

Les constructions monumentales de Tamerlan et des Timourides expriment moins la puissance de l'absolutisme que le triomphe de la volonté créatrice de l'homme. Elles s'imposent moins par leurs dimensions (qui ne sont pas nécessairement grandioses) que par l'ordonnance des masses, l'harmonie du tout et des parties, la netteté des lignes et des plans. Par leur composition (contraste et équilibre des volumes, unité des formes, précision des lignes, richesse de la décoration et de la polychromie) elles témoignent du triomphe de la volonté créatrice sur la matière inerte.

Cette impression se retrouve à l'intérieur : *maqsura* des mosquées, *dars-khana* des *madrasa*, salle centrale des mausolées. Les architectes ont recours ici à deux approches fondamentalement différentes : reprendre la tradition en la rénovant, ou faire résolument du neuf. Dans le premier cas, l'espace s'organise autour d'un axe vertical : la construction, cubique ou prismatique, se termine au zénith d'une ample coupole. La hauteur est presque double de la largeur; le rythme est apaisé; l'assise de la coupole est nettement dessinée, mais nullement uniforme. A la fin du xive siècle et au début du xve, les formes sont simples et monumentales (Gur-Emir, mosquée Bibi-Khanum) ; à partir de la moitié du xve elles deviennent plus légères, plus souples, grâce à l'emploi de pendentifs en réseau (mosquée d'Abu Nasr Parsa). Dans le second cas, sur un plan intérieur cruciforme ou sur une galerie ouverte, de gracieux pendentifs, prenant appui directement sur les panneaux de la base, supportent une petite coupole surbaissée où se résout la tension de ce système de courbes (mausolée de Gawhar-Shad à Hérat, mosquées de Tayabad, d'Anau, d''Ishrat-Khana et de Turbet-i Jam).

L'ornementation et la polychromie jouent un rôle particulier dans la composition de ces édifices. La vivacité des couleurs, la complexité de la décoration des surfaces ne sont pas de l'ostentation, elles traduisent une grande joie de vivre, un débordement d'énergie.

La décoration aux xive et xve siècles a un caractère conventionnel. Les motifs végétaux sont dépourvus de tout élément figuratif et les termes de « lotus » ou de « tulipe » utilisés par les spécialistes sont de pure convention. Les rares motifs zoomorphes, comme le lion ou le dragon, ne sont que des figures héraldiques dont la signification symbolique est fixée depuis longtemps.

Mais l'architecture est comme vivifiée par le dynamisme de la décoration (frise végétale, *girikh* ou arabesque, cursive) qui capte le regard par son rythme, sa symétrie et la souplesse de ses lignes.

Un autre élément décoratif confère vie et puissance à l'architecture timouride : c'est la couleur. Son étonnante intensité n'est pas due seulement à la technique du maître potier; elle traduit une nouvelle appréciation des possibilités d'expression artistique de la terre émaillée et de la peinture murale. La simple juxtaposition du revêtement polychrome et du paysage produit un effet puissant. On parle des couleurs vives du Sud. Mais l'Asie centrale n'est pas un pays tropical : les couleurs s'y dissolvent et s'y confondent dans la vibration de l'air brûlant. Ce ne sont pas les couleurs qui sont vives, mais la lumière. Comme pour défier la nature, les ornemanistes choisissent leurs incrustations dans le registre des pierres précieuses : les bleus sont turquoise ou saphir, les jaunes sont topaze...

Vus de loin, les édifices baignent dans l'espace; la vivacité des couleurs en est atténuée et l'œil est surtout sensible à la structure architecturale et au schéma général de la décoration. A mesure que l'on s'approche, on découvre mieux la complexité de l'ornementation et l'harmonie surprenante des associations de couleurs.

Le tracé de la décoration murale est un graphisme plat rappelant la composition des tapis. La décoration extérieure de céramique met en valeur

les formes architecturales, utilisant des concentrations différentes de semis et de touches de couleurs. Parfois, le revêtement coloré est compact (portails des mausolées de Shah-i Zade, porte de la cour intérieure du Gur-Emir, façades sur cour de la mosquée de Gawhar-Shad à Mashhad, *ayvan* principal de l'ensemble d''Abd-allah Ansari). Mais la préférence va à l'harmonieuse combinaison des céramiques brillantes, bleu indigo ou bleu turquoise, et de la brique polie d'un jaune rosâtre mat. Les revêtements compacts de céramique soulignent seulement les parties les plus importantes de l'édifice : tympan des arcs, sommet des minarets, tambour des coupoles, coupoles elles-mêmes.

L'essor de l'architecture à l'époque timouride ne pouvait pas ne pas se répercuter sur les pays voisins. Les mêmes traditions sont respectées à Ispahan, comme en témoignent l'élégant mausolée de Darb-i Iman (1453) et la *jami'* restaurée sous le règne d'Uzun Hasan (1475/1476). L'Azerbaïdjan élabore un style original d'architecture, dont l'exemple le plus frappant est l'ensemble de palais et d'édifices religieux de Shirvan Shah à Bakou. Même un édifice aussi classique que le Masdjid-i Kabud de Tabriz (1455), si typique de l'art turc, présente de nombreux éléments empruntés à l'architecture timouride : *ayvan*, voûtes à pendentifs en réseau, façades et intérieurs entièrement revêtus de céramique.

Il en est de même dans le nord-ouest de l'Inde. Conquise par Tamerlan, cette région se morcelle au XVe siècle en principautés indépendantes sous des souverains autochtones. Islamisés depuis longtemps ces territoires perpétuaient les traditions indiennes jusque dans l'architecture des édifices religieux musulmans. Les constructions, en pierre, étaient d'une exubérance caractéristique; les colonnades et les arcades, typiques des temples bouddhiques ou hindous, y jouaient un rôle important. C'est le cas des monuments du XVe siècle d'Ahmadabad, Dholka et Champanir : mosquées, mausolées, portes de villes, etc.

Mais d'autres monuments manifestent l'influence timouride. Ainsi, la mosquée d''Alef Khan à Dholka, qui date du début du XVe siècle. C'est un édifice longitudinal en brique cuite à trois coupoles posées sur trompes et sur huit pendentifs en réseau; les arcs muraux sont en forme de portique. Seuls les motifs végétaux exubérants en stuc sont de style purement indien. Le mausolée de Rawz Darya Khan à Ahmadabad (1453) est d'une conception analogue. Construit sur plan carré, il est surmonté d'une coupole centrale sur pendentifs et entouré d'une galerie à seize coupoles. La *madrasa* de Bidar (1468/69) est encore plus caractéristique. La cour à quatre *ayvan*, entourée de deux rangées superposées de petites cellules (*hujr*); la *darskhana*, la mosquée, les façades flanquées de minarets à trois tambours, la richesse du décor céramique — tout fait penser à Hérat et permet même de supposer une intervention directe d'architectes de cette ville. A Delhi, certains édifices du XVe siècle représentent une synthèse du style indien et de celui de la Transoxiane. Les intérieurs du mausolée de Muhammad Shah et de la mosquée de Shish-Gumbad rappellent certains mausolées du Shah-i Zinde, malgré les différences dues à l'utilisation de la pierre pour la construction et la décoration. Ces édifices font présager la féconde incorporation des principes de l'architecture timouride à la tradition artistique indienne qui se produira sous les Grands Moghols.

En Asie centrale, en Afghanistan et dans l'Iran oriental, l'architecture, la structure interne et la décoration des édifices civils et religieux continuent à s'inspirer aux XVIe et XVIIe siècles des principes et des méthodes mis au point sous les Timourides. Il serait cependant injuste de parler de stagnation. Sous les Safavides, les Shaybanides, les Ashtarkhanides, l'architecture produit des systèmes de plus en plus complexes de voûtes et de coupoles, réalise de prestigieux ensembles urbains et des jardins au tracé impeccable. Mais l'impulsion fondamentale reste celle du XVe siècle.

On constate cependant une certaine décadence. Les formes ne sont plus aussi harmonieuses, la finition plus aussi parfaite, le décoration devient monotone. Surtout, l'architecture ne sort plus du cercle des schémas éprouvés — qu'il s'agisse des volumes, des espaces et des formes ou de la décoration. Elle ne produit presque plus d'idées neuves, de réalisations résolument nouvelles. On y chercherait vainement, le plus souvent, des qualités artistiques originales.

Il appartenait à l'Inde de reprendre le flambeau. Fondé par le Timouride Zahir al-Din Babur, l'Empire des Grands Moghols ne devait pas tarder à devenir un État national indien. De même, l'architecture des XVIe et XVIIe siècles — à Delhi et à Agra — bien qu'elle soit l'héritière directe de l'expérience de Hérat et de Samarkand, a de profondes racines dans les traditions et les aspirations locales et représente avec tout son éclat une école nationale indienne.

Qu'est-ce donc que l'art du siècle des Timourides et l'architecture qui en est la plus haute expression ? L'expression « Renaissance timouride » apparaît de plus en plus fréquemment dans les ouvrages spécialisés. Que de concordances en effet, même chronologiques : le Quattrocento c'est le XVe siècle ! On peut répéter les paroles d'Ulrich von Hutten : « Quel siècle ! Les sciences fleurissent, les esprits s'éveillent, qu'il fait bon vivre sur terre ! » Il existe certainement un esprit de la Renaissance, particulièrement manifeste dans la vie des artistes et des artisans. L'autobiographie de Benvenuto Cellini rappelle étrangement les mémoires de Zayn al-Din Wasifi, si le cadre de vie et la trame des événements diffèrent : mêmes errances et aventures; mêmes vicissitudes du sort conduisant le sculpteur florentin et le poète de Hérat d'une ville à l'autre, d'un mécène à l'autre; mêmes intrigues embrouillées, avec la mort aux aguets; même alternance de marques de bienveillance et défaveur de la part des protecteurs; mêmes générosités soudaines des puissants et même vie quotidienne misérable. Et sur ce fond, une fièvre créatrice presque démente, qui pousse Cellini à réaliser sans relâche ses merveilleux groupes et figures sculptés, et Wasifi à « ciseler les perles de la pensée » en vers et en prose, à composer des *qasid* (panégyriques) et des *ghazal* pleins de douceur, des introductions rhétoriques et des épitaphes, des *mu'amma* et des *ta'rikh* subtils.

Mais l'expression « Renaissance timouride » rend-elle bien compte des idées que reflète l'épanouissement de la création artistique en Asie centrale, et ces idées correspondent-elles bien au concept de Renaissance ? Renaissance de quoi ?

En Europe, toute la culture de la Renaissance repose sur le rejet du gothique, expression de l'ordre spirituel et des idéaux du Moyen Age. Le retour à l'antique n'est pas une fin en soi, mais le moyen de retrouver un fonds précieux d'inventions et de révélations reniées ou oubliées, datant de « l'enfance du genre humain ». Il en résulte un art d'une profonde modernité, conforme non seulement à l'esprit de l'époque mais à celui des temps modernes qui s'annoncent. Dans le domaine de la religion, la manifestation la plus éclatante de la Renaissance est la Réforme, qui secoue les fondements d'un catholicisme qui semblait inébranlable. Dans celui des idées, c'est l'humanisme : l'intérêt nouveau pour l'homme et ses sentiments; la foi dans les possibilités de la raison et de l'âme; l'affirmation et l'amour de la vie.

Qu'y a-t-il de commun entre cette Renaissance et les manifestations dont l'Asie centrale est le théâtre au XIVe et au XVe siècle ? Revenons à l'architecture : à la différence de l'Europe, il n'y a pas ici rupture mais continuité avec le passé. Il n'y a pas de retour à l'antiquité, enfouie sous les sites millénaires des villes abandonnées. L'Islam reste inébranlable sur ses positions (le conflit entre sunnites et chiites, la rivalité des sectes soufites ne sont pas des phénomènes nouveaux) — ce qui explique que l'architecture religieuse ne fait qu'évoluer, sans se transformer radicalement.

L'humanisme n'est-il pas la clé du problème ? Les habitants des villes (les « gens des bazars », ces bourgeois de l'Orient) voient leur rôle accru. Participant à la création artistique, sur le plan matériel comme sur le plan intellectuel, ils acquièrent un sentiment de dignité et une volonté d'indépendance nouveaux. L'art traduit toujours avec une sensibilité et une vérité particulières les variations des motivations intérieures. Le langage artistique de l'époque timouride est un appel constant à une conception éclairée de la vie, aussi éloignée que possible du dogmatisme sévère des préceptes religieux et féodaux. Cette glorification de la vie, ce débordement de vitalité trouvent leur expression dans le caractère hyperbolique des formes artistiques. C'est, en littérature, l'outrance des métaphores, l'emphase des comparaisons, l'embrasement des passions, la précipitation des événements; en architecture, le grandiose des formes, l'extension des surfaces décorées, l'harmonie des couleurs, la finesse des motifs ornementaux. L'universalité humaine est une autre affirmation caractéristique de la Renaissance. L'époque timouride forme des personnalités aux dons variés et aux intérêts multiples. Citons : Abd al-Rahman Jani, philosophe, poète, philologue et musicologue; le peintre Khoja Muhammad Naqqash qui, selon Khvand Amir, « dessinait toujours avec la plume de la réflexion sur les pages de son temps des choses curieuses et des images remarquables, et avait acquis une grande renommée dans l'art de la peinture et de la dorure », et qui était aussi un céramiste capable d'imiter les porcelaines chinoises, et le constructeur de mécanismes de précision; Mani, « un des jeunes gens brillants de Hérat » qui se distinguaient par la variété de leurs dons, était remarquable comme peintre de céramiques, calligraphe, poète et convive éloquent. La liste est interminable. Rappelons seulement qu'un homme comme Qiwammeddin Shirazi ne fut pas seulement un architecte génial mais aussi

un astronome, auteur d'un calendrier perfectionné. Les contemporains font mention de plusieurs maîtres artisans dans les métiers qui touchent à l'architecture : un admirable mosaïste de Hérat, un ébéniste de Boukhara nommé Kasir, le célèbre spécialiste de l'irrigation et de la plantation de jardins (*tcharbagh*) Mirek Seyid Guias, le potier et tisserand iranien Dervish-Dahiki, tous également célèbres comme poètes, ce qui ouvrit à certains d'entre eux les portes de la haute société.

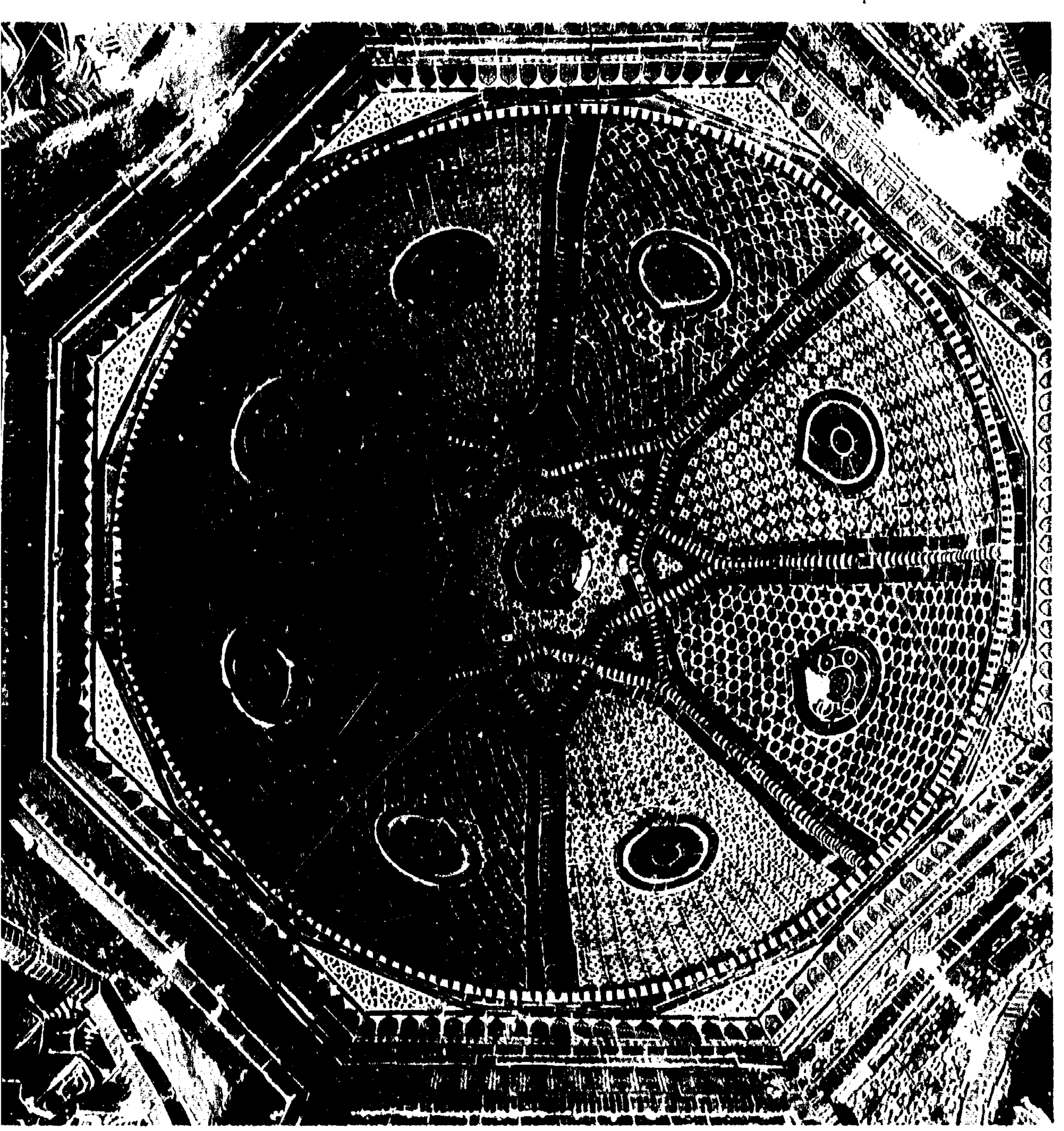
C'est précisément cet intérêt pour une gamme d'activités dépassant largement les étroites préoccupations professionnelles qui constitue la différence fondamentale entre les artisans d'art du xv[e] siècle (architectes, ornemanistes, ciseleurs, potiers, etc.) et leurs homologues médiévaux, dont la vie et l'activité étaient en général soumises aux règlements rigoureux de leur corporation. Cette attitude explique la hardiesse des conceptions et des réalisations architecturales, l'enrichissement du goût qui conduit les architectes à dépasser le cadre des « écoles » locales pour atteindre à un style qui en est une synthèse complète.

C'est surtout par l'ampleur des tâches qu'elle s'assigne que la culture timouride de l'Orient s'apparente à la Renaissance occidentale; quant aux résultats ils sont uniques par leur originalité, comme le sont toutes les grandes manifestations historiques de la culture.

Le xv[e] siècle dans le destin de l'humanité est un diamant dont chaque facette a son jeu et son éclat. L'idée d'universalité politique n'a pas pu s'implanter en Asie centrale parce que l'union forcée des pays et des peuples de cette région dans l'empire de Tamerlan était fragile et vouée à l'échec. Mais la culture a rempli cette mission unificatrice en réalisant un art qui synthétise les aspirations et l'œuvre créatrice de ces peuples. Les monuments d'architecture subsistent comme l'incarnation visible de l'esprit d'une grande époque.

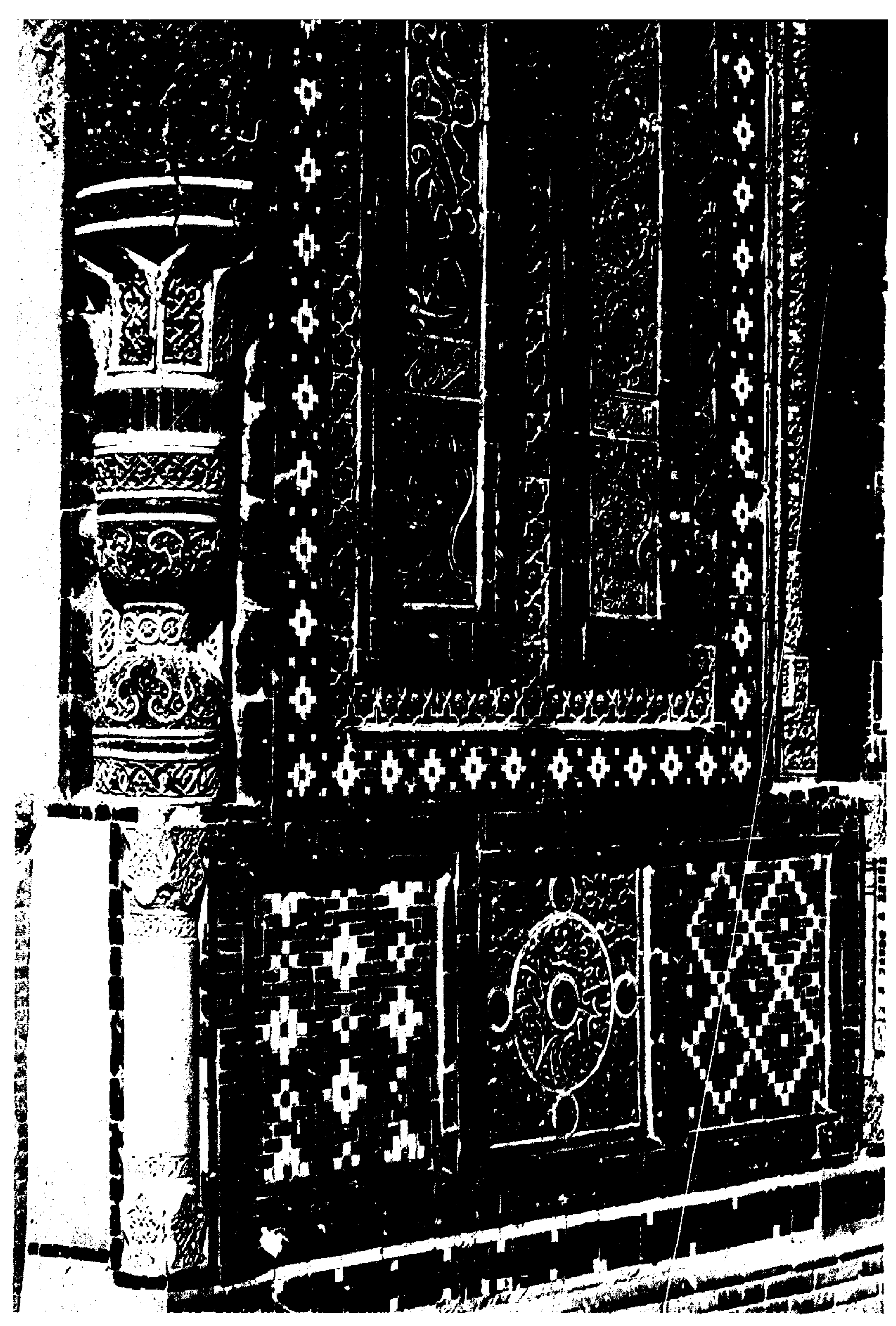
ALBUM

1. Ensemble de Shah-i Zinde, Samarkand. Mausolée de Shad-i Mulk Aqa. La coupole

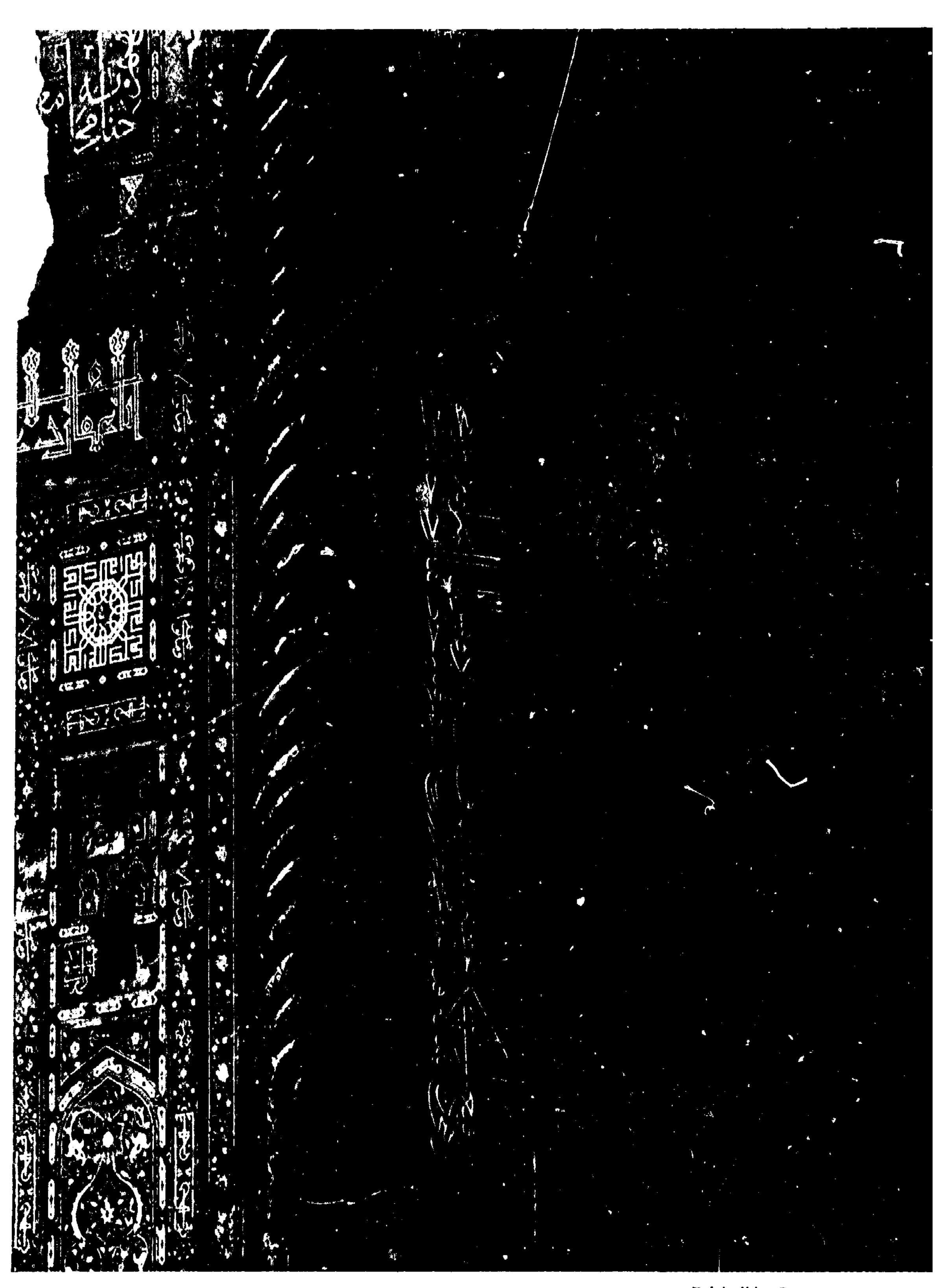


2. Ensemble de Shah-i Zinde, Samarkand. Mausolée de Qadi-Zade Rumi. La coupole de la *gur-khana*





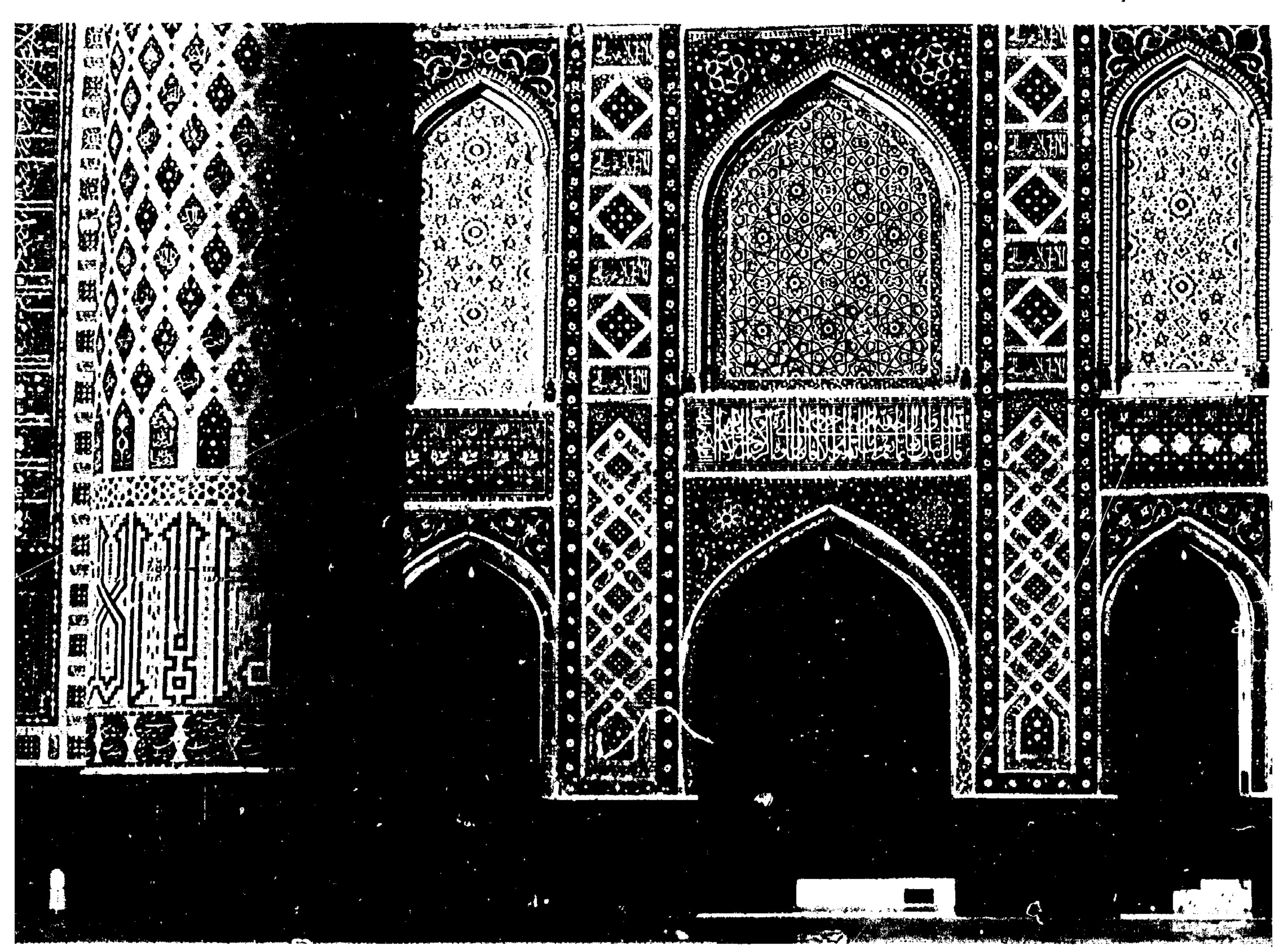
3. Ensemble de Shah-i Zinde, Samarkand. Mausolée de Shad-i Mulk Aqa. Détail du portail [Photo Michaud]



4. Palais d'Aq-Saray, Shahr-i Sabz. Décor du portail

5. Tombeau de l'imam Reza, Mashhad. La cour de la mosquée de Gawhar-Shad. Détail du décor céramique [Photo Michaud]

6. Tombeau de l'imam Reza Mashhad. Mosquée de Gawhar-Shad. Détail du décor céramique [Photo Michaud]



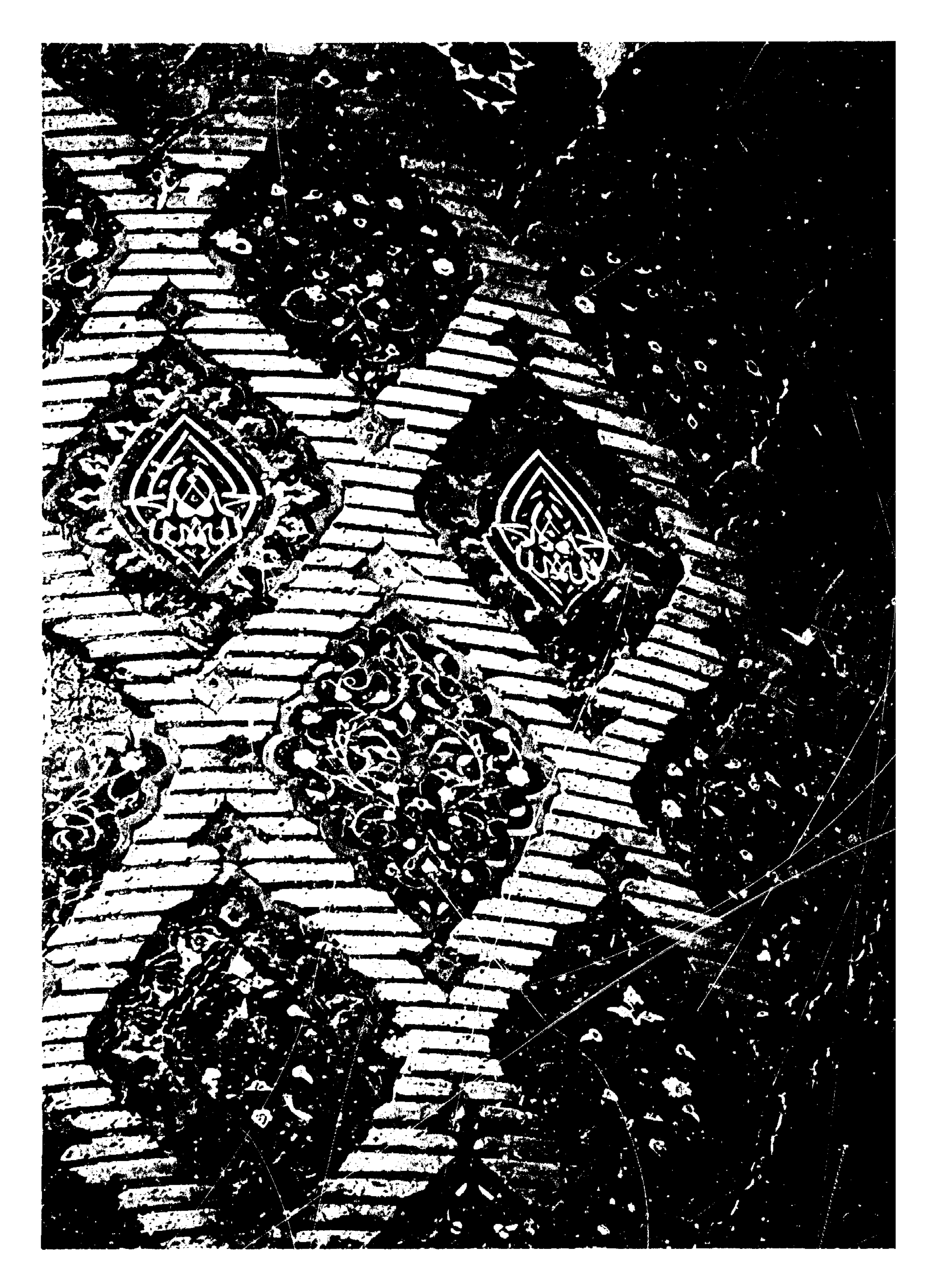

قل ان الموت الذى تفرون منه



7. *Musalla* et *madrasa* de Gawhar-Shad, Hérat. La coupole du mausolée

8. *Musalla* et *madrasa* de Gawhar-Shad, Hérat. Détail du décor de la coupole [Photo Michaud]

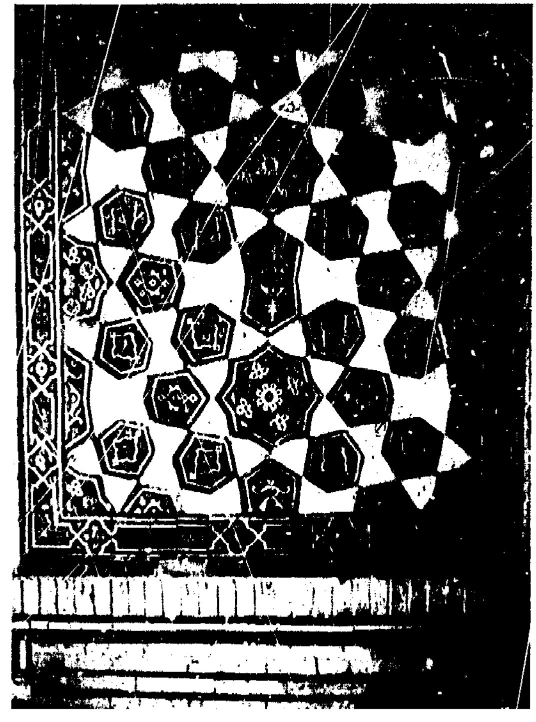
9. *Musalla* et *madrasa* de Gawhar-Shad, Hérat. Détail du minaret de la *madrasa* [Photo Michaud] ▷



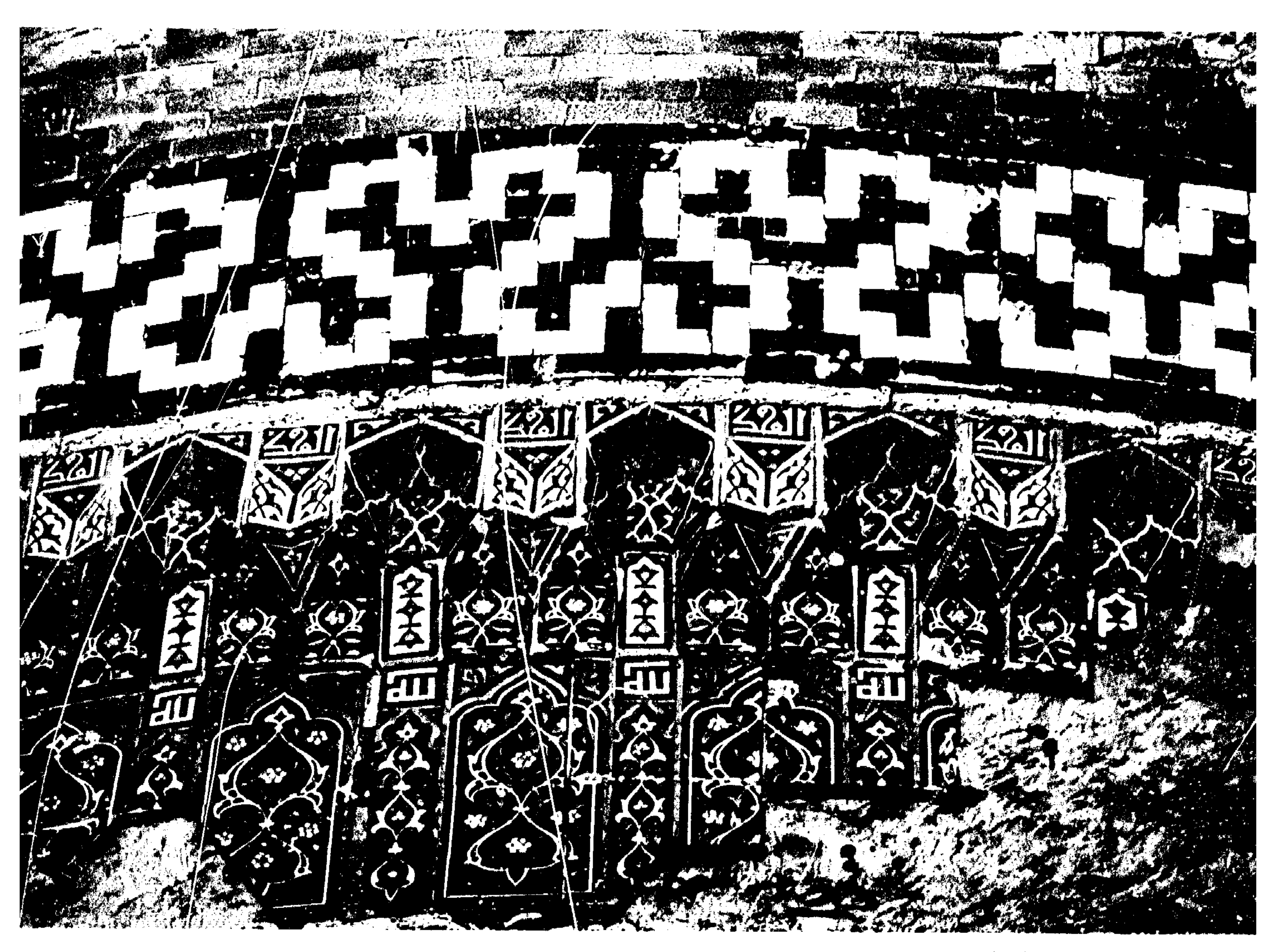


10. *Hazire* d'‘Abd-allah Ansari, Hérat. Détail du décor de l'*ayvan* (Photo Michaud)

11. Grande mosquée (Jami'), Hérat. Vue générale [Photo Michaud]

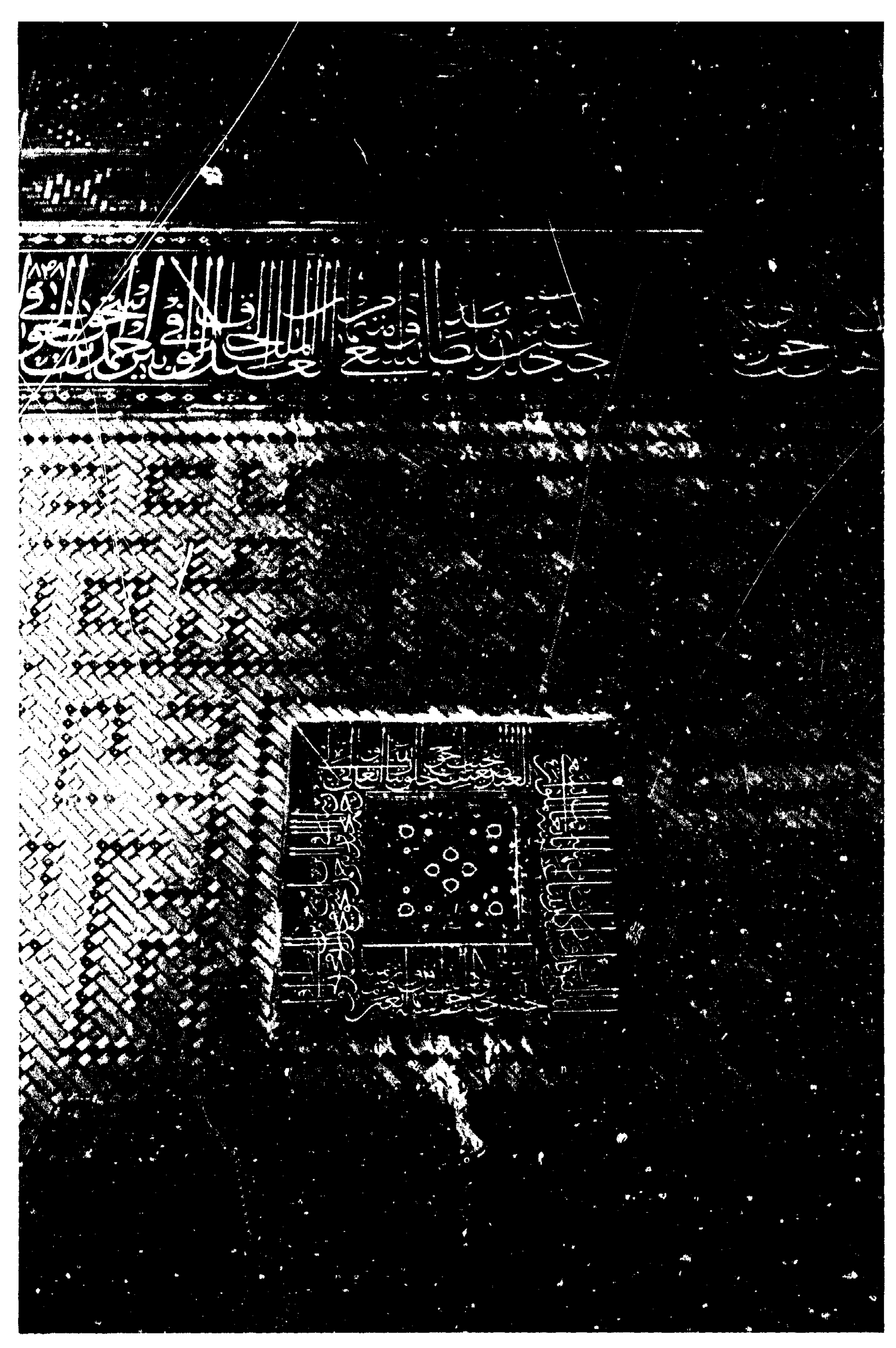


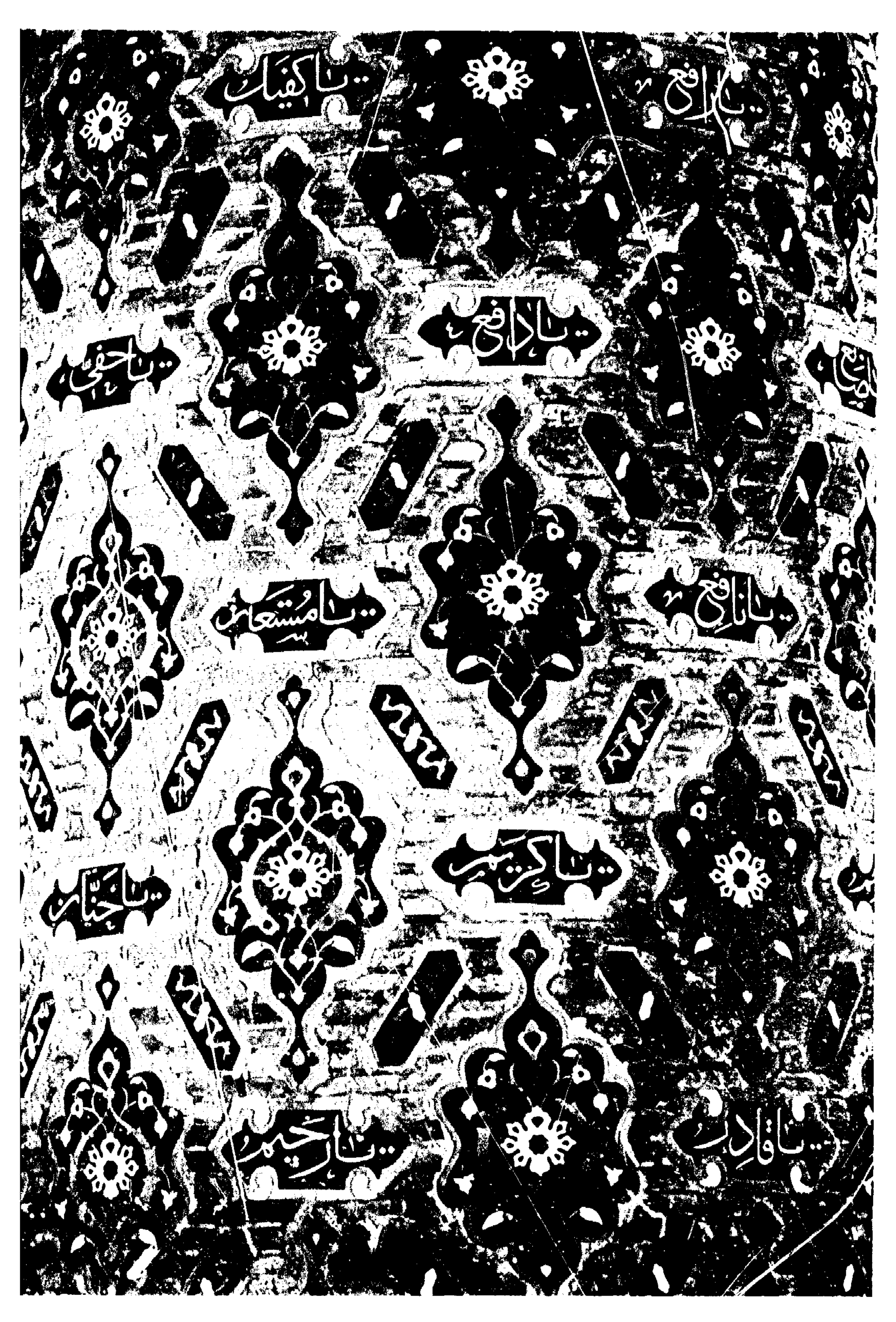
12. Grande mosquée (Jami'), Hérat. Détail du décor (xve siècle) [Photo Michaud]



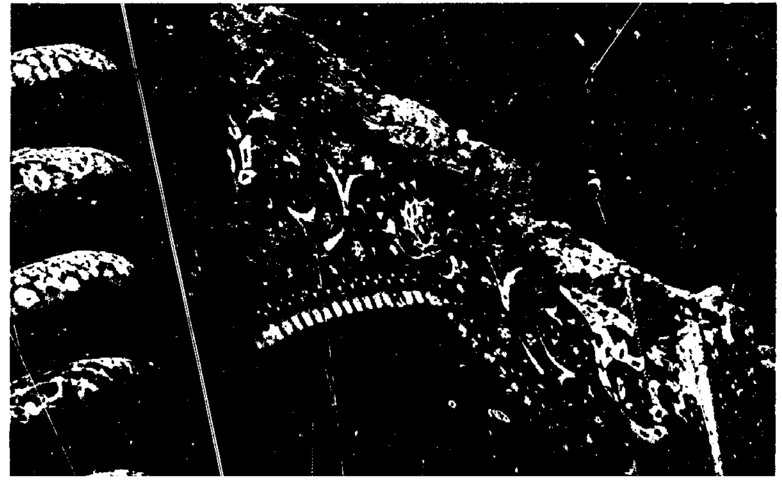
13. Mausolée de Gawhar-Shad, Kushan. Détail du décor de la coupole [Photo Michaud]

14. Masjid-i Shah, Mashhad ▷ Détail du décor de la façade [Photo Michaud]





15. Mosquée Abu-Nasr Parsa, Balkh. Détail du décor de la façade [Photo Michaud]



16. Mosquée Abu-Nasr Parsa, Balkh. La coupole [Photo Michaud]

17. Mosquée Abu-Nasr Parsa, Balkh. Détail du décor de la façade [Photo Michaud]



18. Mausolée d'Ulugh Beg et d''Abd al-Razziq, Ghazna. Vue générale du mausolée [Photo Michaud]

MONUMENTS REPRÉSENTATIFS

Historique et description

Ensemble du Shah-i Zinde
Samarkand (Ouzbékistan, URSS)

Le Shah-i Zinde constitue un ensemble de mausolées qui résument l'évolution de l'architectonique et de la décoration architecturale en Asie centrale aux XIVe et XVe siècles. Située à Afrasyab, à la limite de la Samarkand médiévale, cette nécropole a commencé à se constituer à proximité de la tombe que l'on pense être celle de Qusam ibn 'Abbas (XIe ou XIIe siècle). De cette époque subsistent la *gur-khana* de Qusam, un petit minaret, une frise en bois sculpté et des vestiges de mausolées, de chambres funéraires et de *madrasa* enfouis dans le sol. Après la destruction de Samarkand par les Mongols, la nécropole fut laissée à l'abandon, et les constructions ne reprirent qu'à la fin du XIVe siècle, le long de la voie qui descendait d'Afrasyab vers le sud. Il faut citer la *ziyarat-khana* (salle du cénotaphe) de Qusam (1334-1335), le mausolée de Khoja Ahmad (vers 1360) et le mausolée anonyme de 1360-1361, tous ornés de céramique vernissée à motifs en relief.

A partir de 1370 s'y ajoutent de nombreux tombeaux destinés aux membres de la famille de Tamerlan et de ses principaux généraux. Ils appartiennent tous au même type, avec portail et coupole, les différences tenant aux proportions, à la forme des dômes et à la distribution des décorations et ornements.

Le mausolée de Shad-i Mulk Aqa, qui mourut le 29 novembre 1372, a été construit sur l'ordre de sa mère, Turkhan Aqa, sœur de Tamerlan, par les architectes et décorateurs Badr al-Din et Shams al-Din de Samarkand et Zayn al-Din bin-i Shams al-Din de Boukhara. Il comporte un revêtement de céramique émaillée à motifs en relief, à l'extérieur aussi bien qu'à l'intérieur. Ses dimensions sont les suivantes : 8,2 mètres de large, 10 mètres de long et 13,6 mètres de haut.

Le mausolée de l'émir Zade, fils de Tughluq-Tekin (mort en *shavval* 788 de l'Hégire, soit octobre-novembre 1386) a des revêtements identiques à l'extérieur, tandis que l'intérieur est badigeonné à la chaux. Il fait 9,2 mètres de large et 15 mètres de haut.

Le mausolée d'Usta Nasafi, construit en 1380 par l'architecte 'Ali de Nasafi (l'actuelle Qarshi), a un portail recouvert de céramique de plusieurs couleurs, tandis que les façades latérales sont en brique polissée avec incrustations turquoise. Dimensions : 8,2 mètres de large, 11,5 mètres de long et 11,4 mètres de haut.

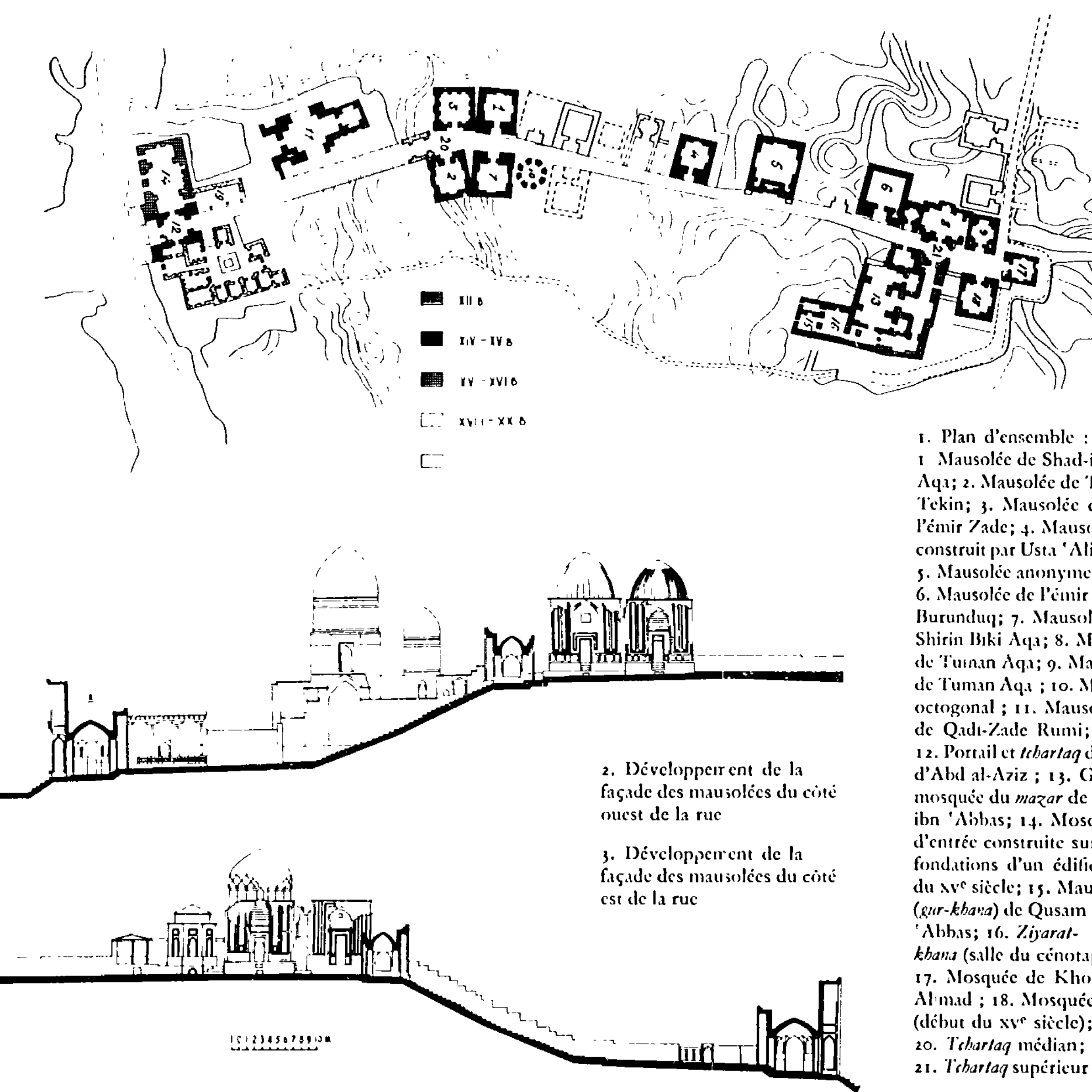
Mausolée anonyme n° 2. Subsiste un portail datant de 1380 environ construit sur des fondations du XIe ou du XIIe siècle. Le revêtement en céramique vernissée comporte des motifs à la feuille d'or plaqués sur émail. Ce portail a 11 mètres de large et 13,2 mètres de haut.

Le mausolée de l'émir Burunduq date de 1380 environ. Des mosaïques de céramique ornent son portail, tandis qu'à l'intérieur, sur les parois et la coupole, subsistent des restes de panneaux en céramique et des fresques à motifs géométriques. Dimensions : 9,7 mètres de large, 12 mètres de long et 13,5 mètres de haut.

Mausolée de Shirin-Bigi Aqa, sœur de Tamerlan, morte en 1385. Le portail est revêtu de mosaïques de faïence, un motif géométrique en briques vernissées garnit la coupole, tandis qu'à l'intérieur il y a des panneaux de mosaïque ornés de motifs à la feuille d'or plaqués sur émail, surmontés de fresques où alternent paysages et décorations géométriques. Dimensions : 8,7 mètres de large sur 10 mètres de long et 14,7 mètres de haut.

« Mausolée-mosquée » de Tuman Aqa : il s'agit d'un ensemble d'édifices élevés vers 1405 par ordre de Tuman Aqa, femme de Tamerlan, et comprenant : un *tchakar-taq* (édifice) carré (7,8 mètres sur 7,8 et 8,5 mètres de haut), une porte sculptée en bois incrusté d'ivoire réalisée par Yusuf de Chiraz (vers 1404); et le mausolée lui-même, construit en 1405, qui porte sur la façade des inscriptions de Shaykh bin-i Khoja Muhammad Bandkari de Tugraz et un revêtement extérieur avec mosaïques de faïence et décoration de brique, tandis que l'intérieur se compose de panneaux de faïence à motifs à la feuille d'or plaqués sur émail, surmontés sur les murs et sur la voûte de la coupole de fresques à paysages et décorations géométriques. Il a 6,5 mètres de large sur 8 mètres de long et 15,5 mètres de haut. Enfin, la mosquée, en galerie de forme longitudinale, avec panneaux de mosaïque et un *mihrab* également en mosaïque, de 9,5 de large sur · mètres de long et 8,8 mètres de haut.

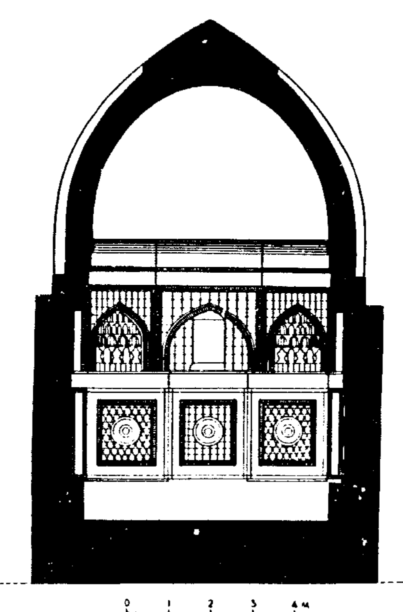
L'édification de l'ensemble se poursuit sous Ulugh Beg, à qui l'on doit des édifices originaux par leur conception et décorés avec sobriété :

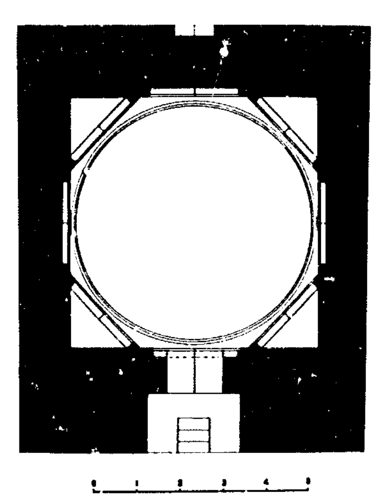


1. Plan d'ensemble : 1 Mausolée de Shad-i Mulk Aqa; 2. Mausolée de Tughlug Tekin; 3. Mausolée de l'émir Zade; 4. Mausolée construit par Usta 'Ali Nasafi; 5. Mausolée anonyme n° 2; 6. Mausolée de l'émir Burunduq; 7. Mausolée de Shirin Biki Aqa; 8. Mosquée de Tuman Aqa; 9. Mausolée de Tuman Aqa ; 10. Mausolée octogonal ; 11. Mausolée de Qadi-Zade Rumi; 12. Portail et *tchartaq* d'entrée d'Abd al-Aziz ; 13. Grande mosquée du *mazar* de Qusam ibn 'Abbas; 14. Mosquée d'entrée construite sur les fondations d'un édifice du XVe siècle; 15. Mausolée (*gur-khana*) de Qusam ibn 'Abbas; 16. *Ziyarat-khana* (salle du cénotaphe); 17. Mosquée de Khoja Ahmad ; 18. Mosquée d'été (début du XVe siècle); 20. *Tchartaq* médian; 21. *Tchartaq* supérieur

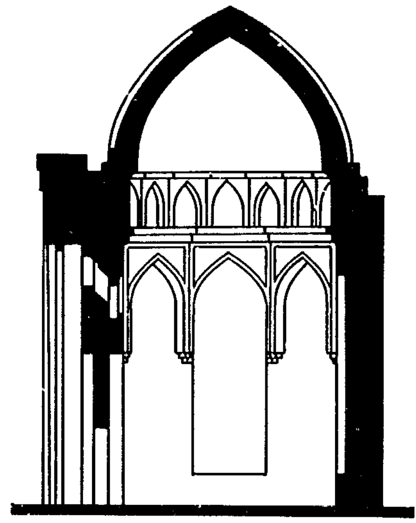
2. Développement de la façade des mausolées du côté ouest de la rue

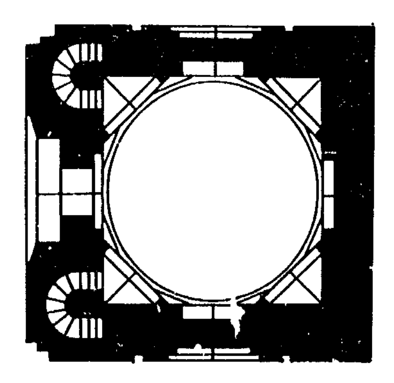
3. Développement de la façade des mausolées du côté est de la rue



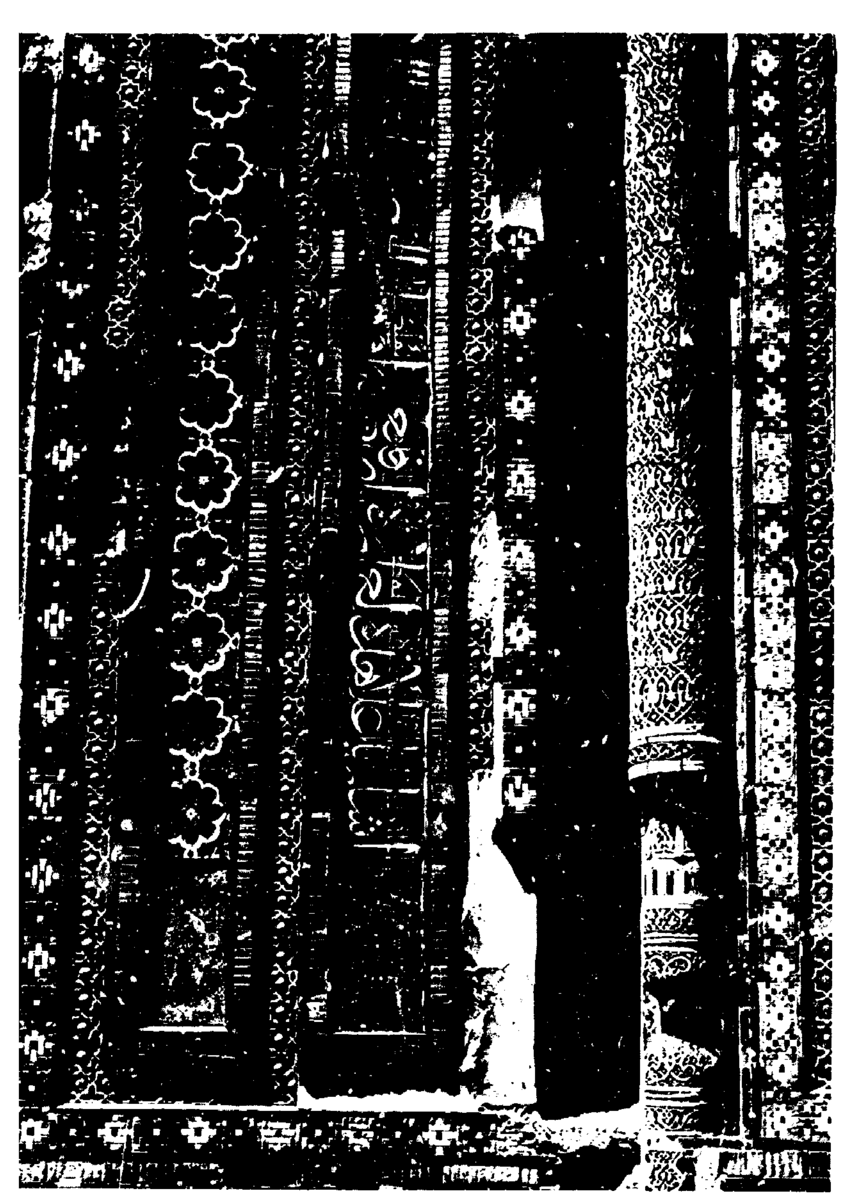


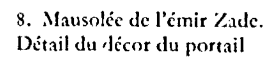
4. Mausolée de Shad-i Mulk Aqa. Coupe et plan
5. Mausolée de Shad-i Mulk Aqa





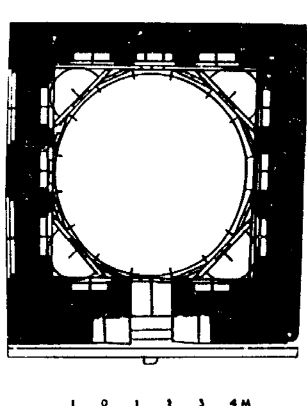
6. Mausolée de Tughlug Tekin. Coupe et plan
7. Mausolée de Tughlug Tekin. Détail du portail

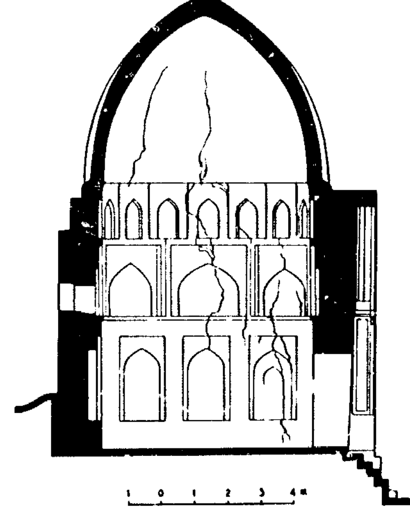


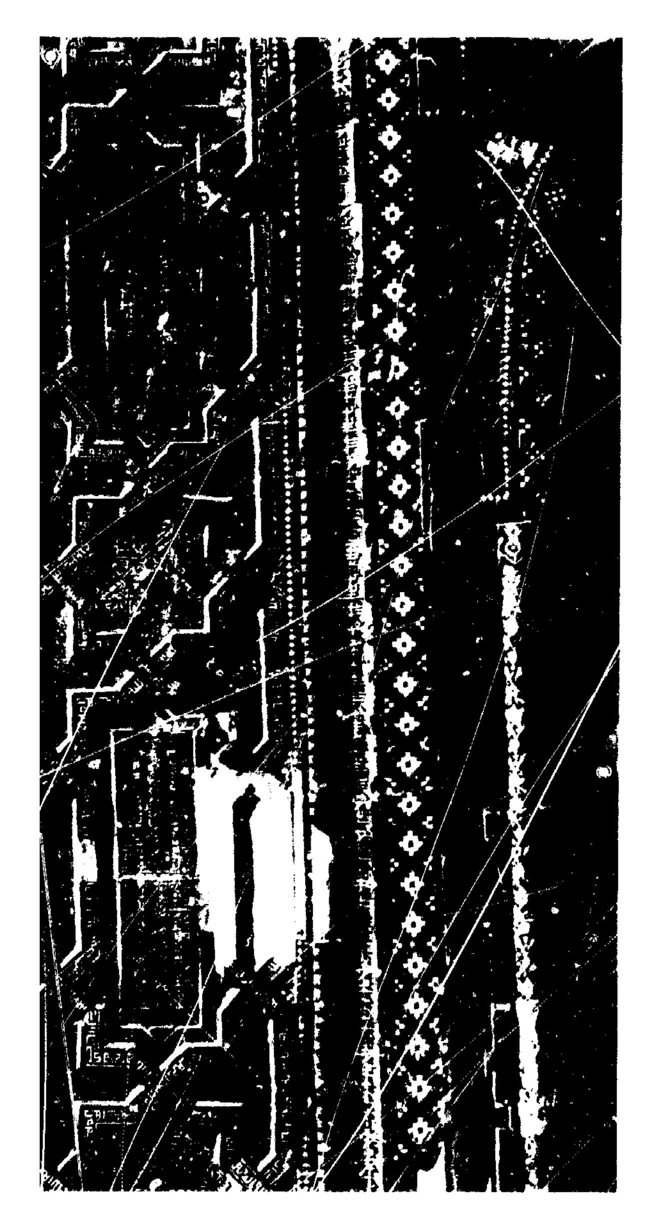


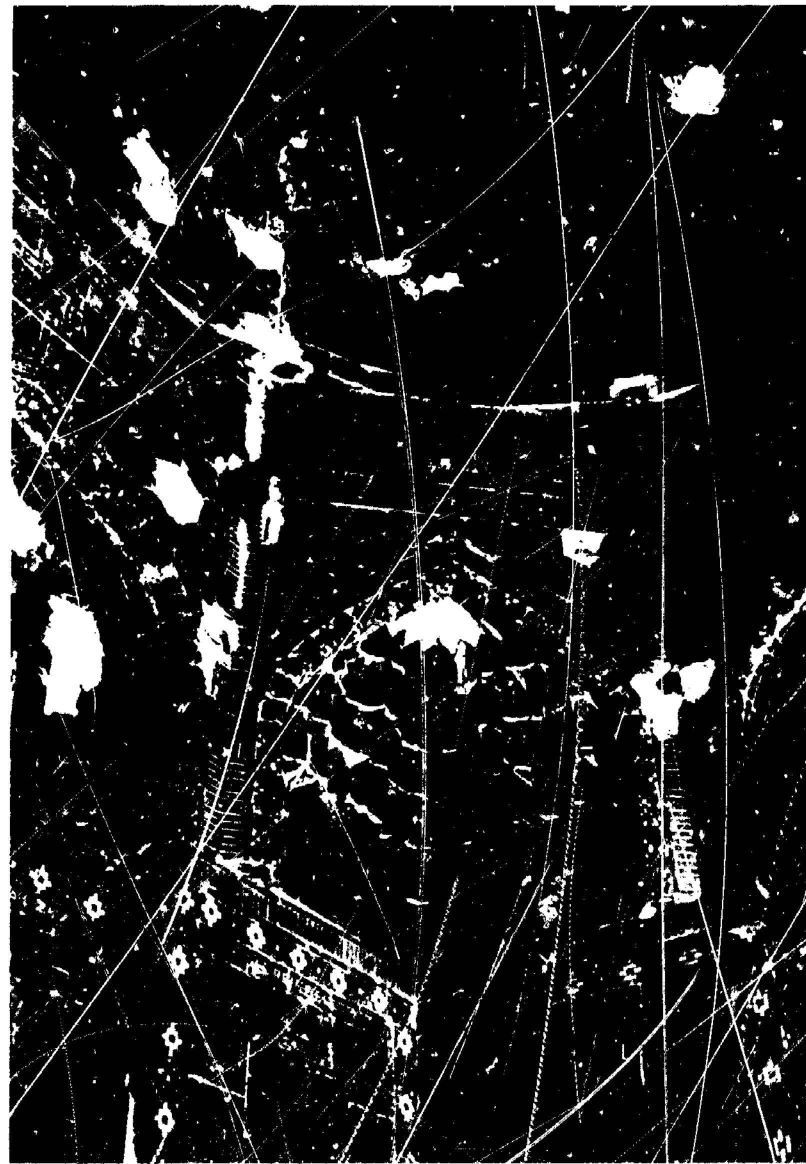
8. Mausolée de l'émir Zade. Détail du décor du portail

9. Mausolée de l'émir Zade. Plan et coupe





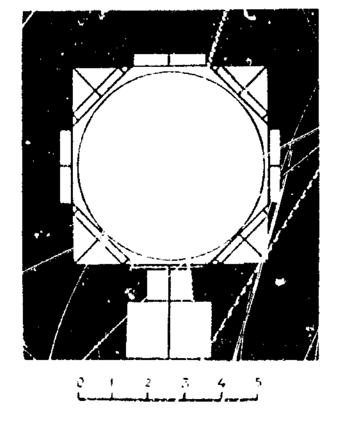


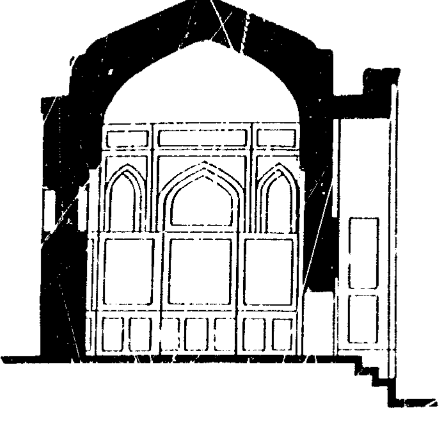


10. Mausolée construit par Usta 'Ali Nasafi. Détail du portail

11. Mausolée construit par Usta 'Ali Nasafi. Intérieur

12. Mausolée construit par Usta 'Ali Nasafi. Coupe et plan



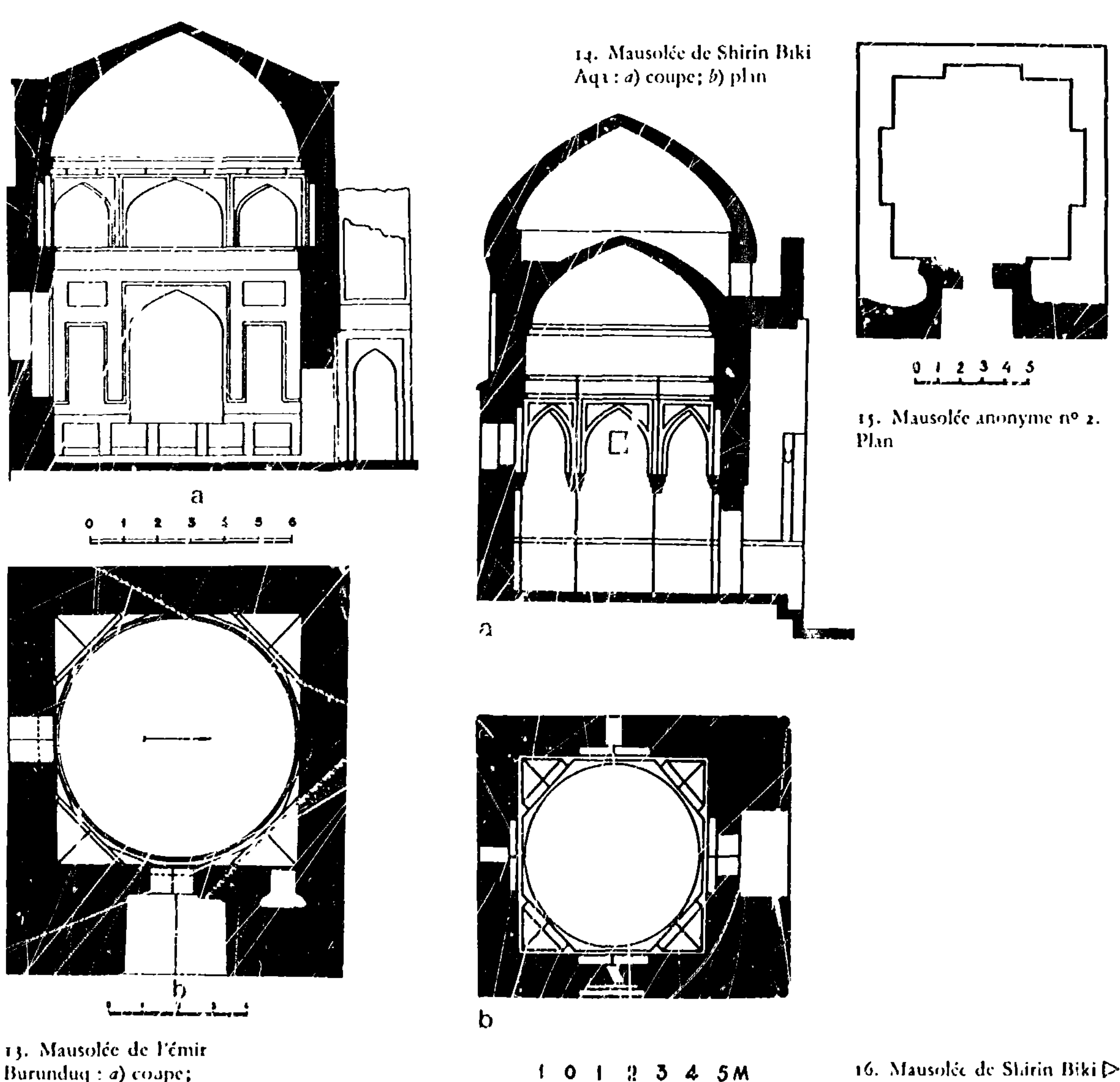


briques vernissées sur l'extérieur avec quelques touches de mosaïque en faïence et fresques à décoration indigo sur fond blanc à l'intérieur.

Le mausolée octogonal est une sorte de pavillon qui coiffe une chambre funéraire; chacune des faces a 5,5 mètres de large et 10,5 mètres de haut.

Le mausolée de Qadi-Zade Rumi édifié sur la tombe du célèbre astronome, gloire de l'observatoire d'Ulugh Beg (mort vers 1436), comprend une *gur-khana*, une *ziyarat-khana* et quatre *hujra*; un haut portail y précède deux coupoles élancées. Dimensions : 22 × 10,80 mètres et 22,50 mètres de haut.

Les édifices situés au sud de l'entrée de Shah-i Zinde s'ouvrent par un portail donnant sur un *tchahar-taq* édifié en l'honneur d''Abd al-'Aziz, jeune fils d'Ulugh Beg, en 838 de l'Hégire (1434/35), et comprenant à l'ouest une petite mosquée du XVe siècle, à l'est des salles annexes avec des ajouts plus tardifs, enfin une grande mosquée du côté nord, construite à la fin du XVe siècle sur des fondations du XIIe. De forme longitudinale, elle est ornée de panneaux de mosaïque et d'un *mihrab* également en mosaïque. Dimensions : 15 × 14 mètres et 11,5 mètres de haut.



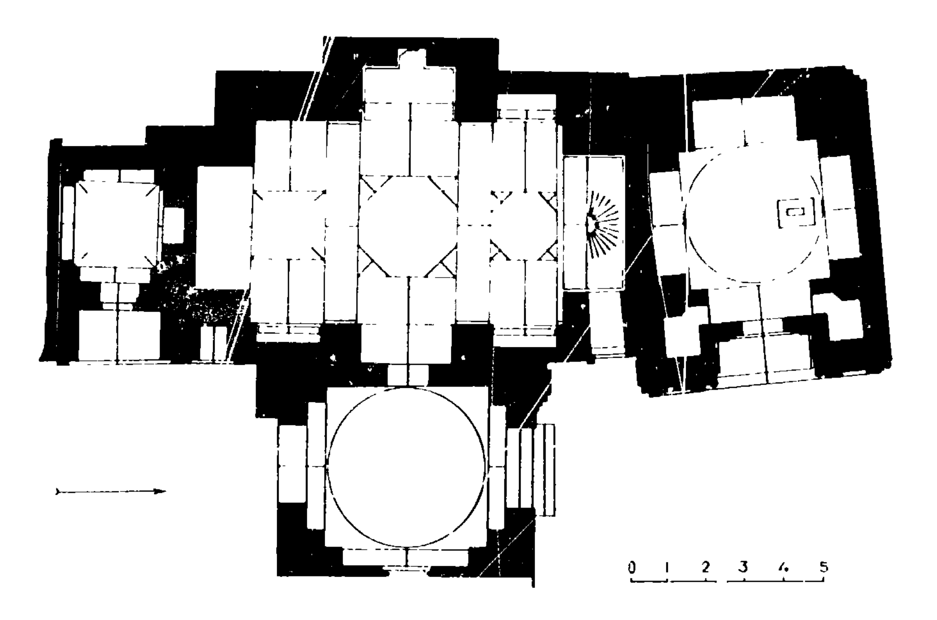
13. Mausolée de l'émir Burunduq : *a*) coupe; *b*) plan

14. Mausolée de Shirin Biki Aqa : *a*) coupe; *b*) plan

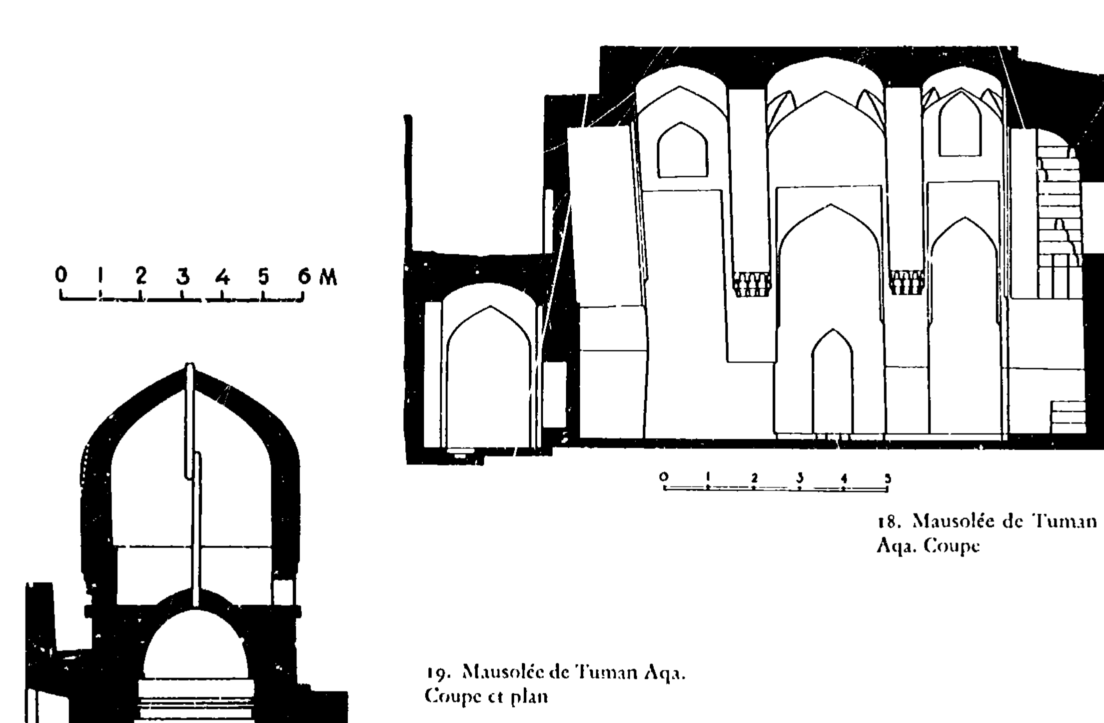
15. Mausolée anonyme nº 2. Plan

16. Mausolée de Shirin Biki Aqa Détail du portail ▷



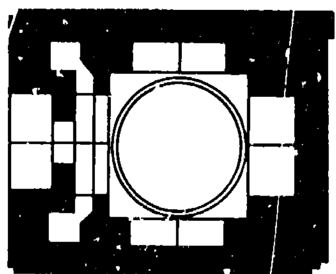


17. Mausolée et mosquée de Tuman Aqa. Plan

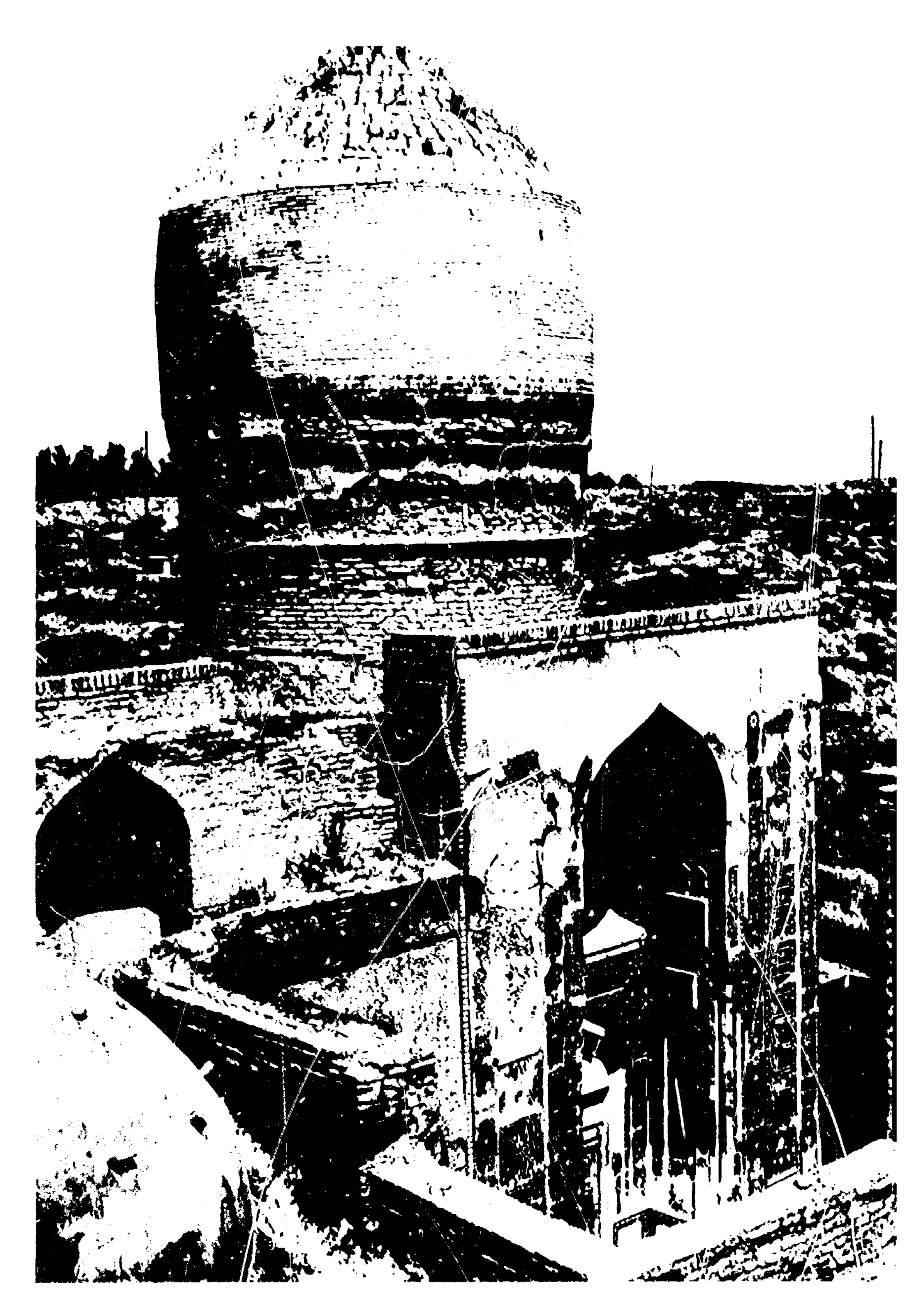


18. Mausolée de Tuman Aqa. Coupe

19. Mausolée de Tuman Aqa. Coupe et plan

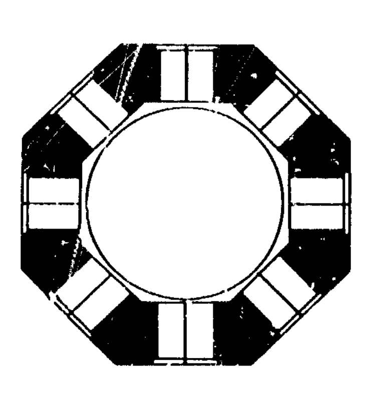


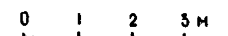
20. Mausolée de Tuman Aqa. Vue générale ▷

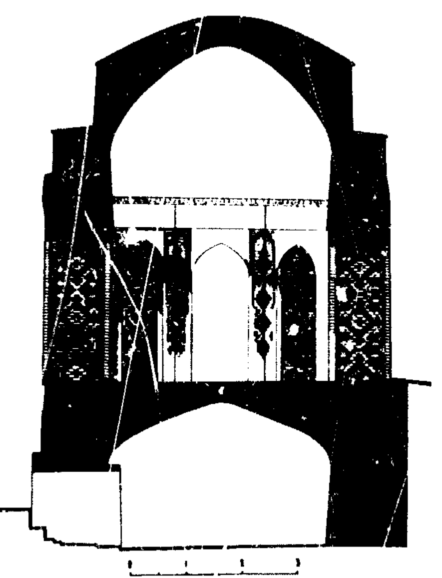


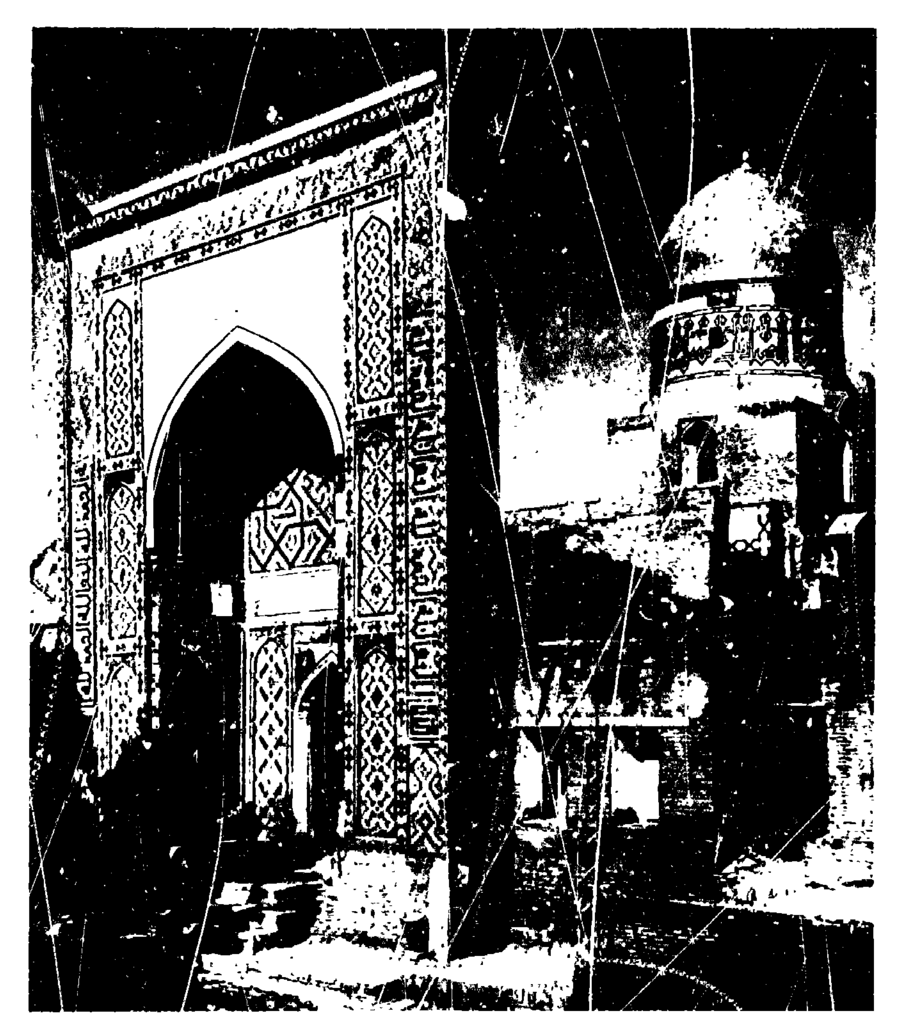
21. Vue d'ensemble des mausolées du milieu

22. Mausolée octogonal. Plan et coupe

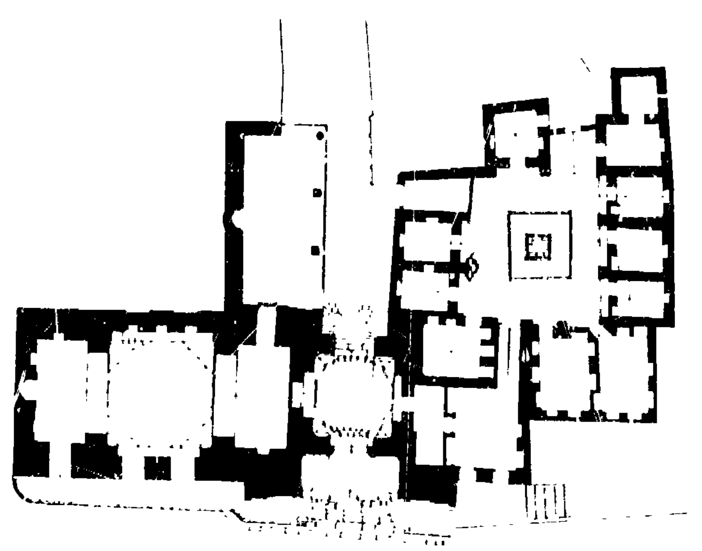




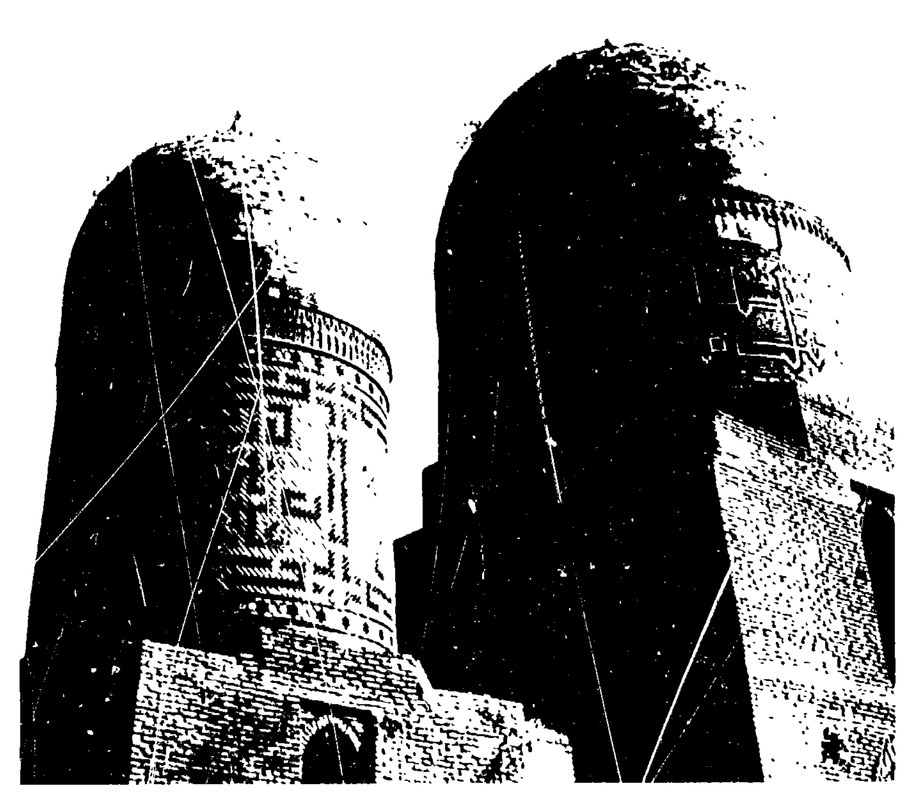




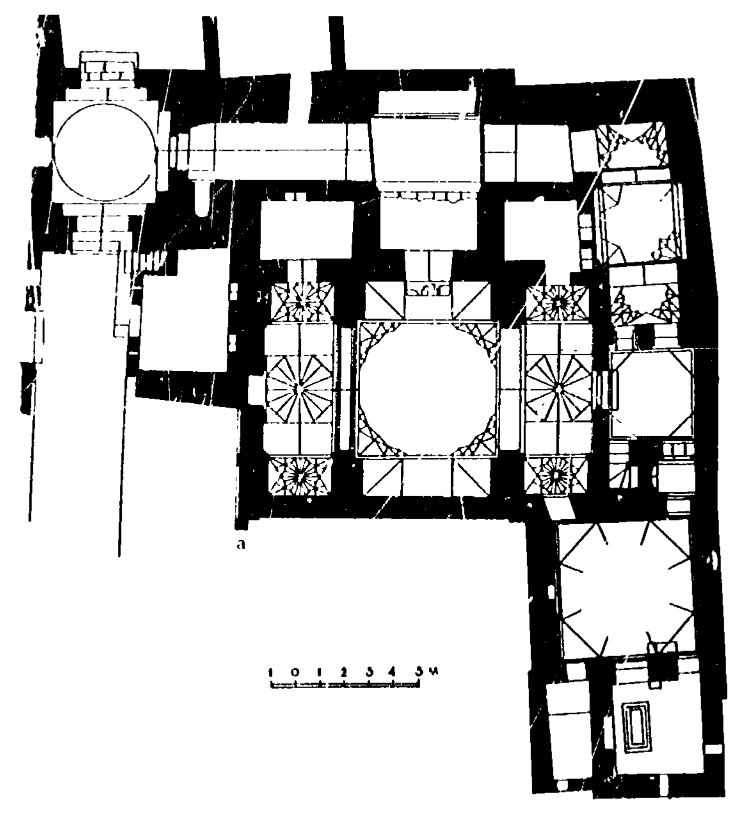
23. Portail d'entrée

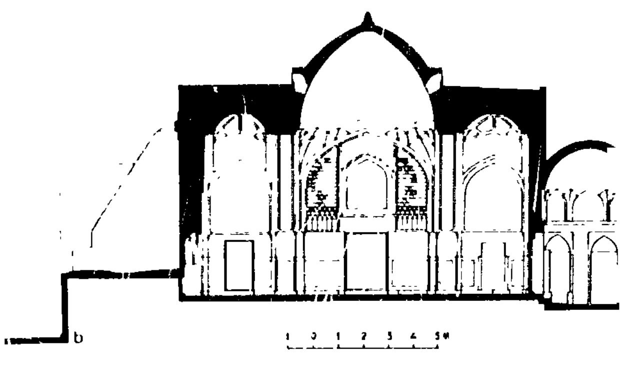


24. Édifices d'entrée. Plan



25. Mausolée de Qadi-Zade Rumi

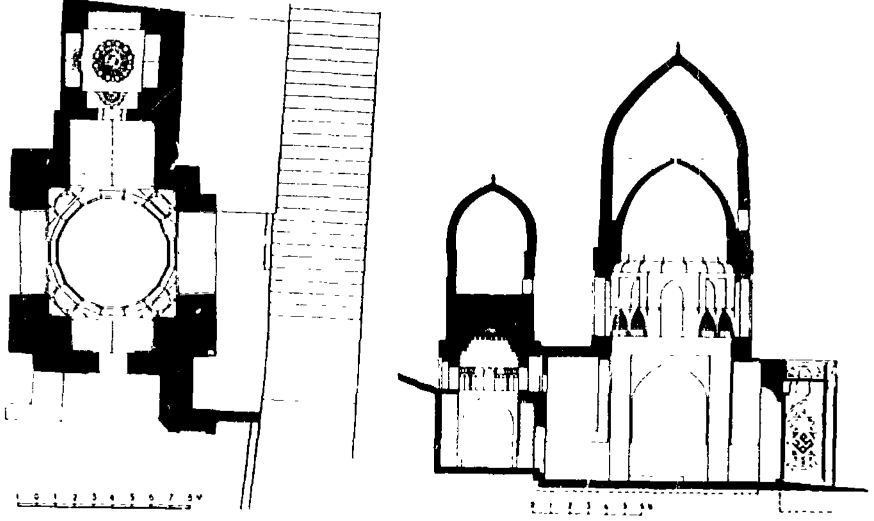




26. Grande mosquée du *mazar* de Qusam ibn 'Abbas et édifices contigus : *a*) plan d'ensemble; *b*) coupe

27. Mausolée de Qadi-Zade Rumi. Coupe et plan

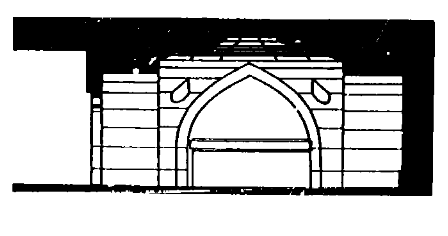
28. Mausolée de Qadi-Zade Rumi. Coupole de la *gur-khana*

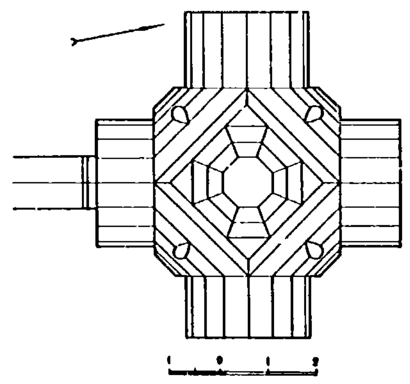


Mausolée de Jahangir « Hazrat Imam » et crypte de Tamerlan

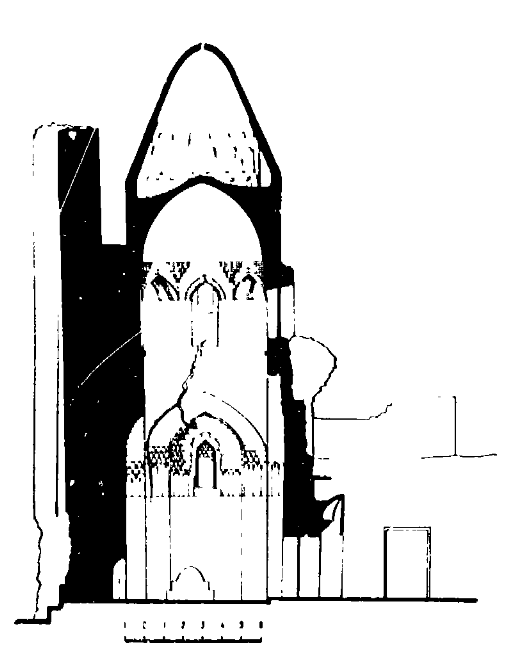
Shar-i Sabz (Ouzbékistan, URSS)

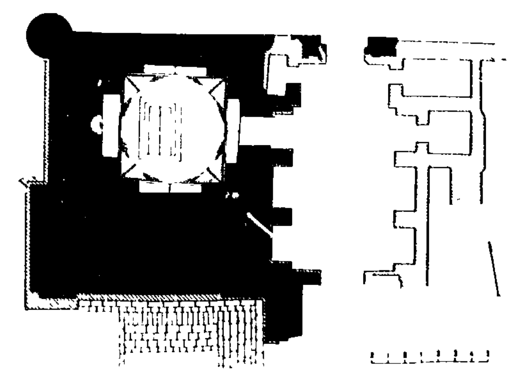
La construction de l'ensemble complexe du Dar al-Siyadat (« Lieu du pouvoir ») a débuté vers 1380 et s'est prolongée jusqu'en 1392, sans compter certains travaux annexes et la décoration qui se sont poursuivis jusqu'en 1404. Seul subsiste le mausolée du fils aîné de Tamerlan, Jahangir, mort en 1376. Il s'agit d'un édifice élégant au toit en forme de clocher (ou de tente) et précédé d'un énorme portail, construit par des architectes du Khorezm (sous l'appellation populaire de « Hazrat Imam »). On trouve au nord la crypte revêtue de marbre qui avait été prévue pour abriter le sarcophage de Tamerlan (celui-ci a finalement été enterré à Samarkand). L'ensemble occupe une surface d'environ 50 × 68 mètres; dimensions du mausolée de Jahangir, 15 × 16 mètres et 27 mètres de haut; la crypte est un carré de 3,5 mètres de côté.



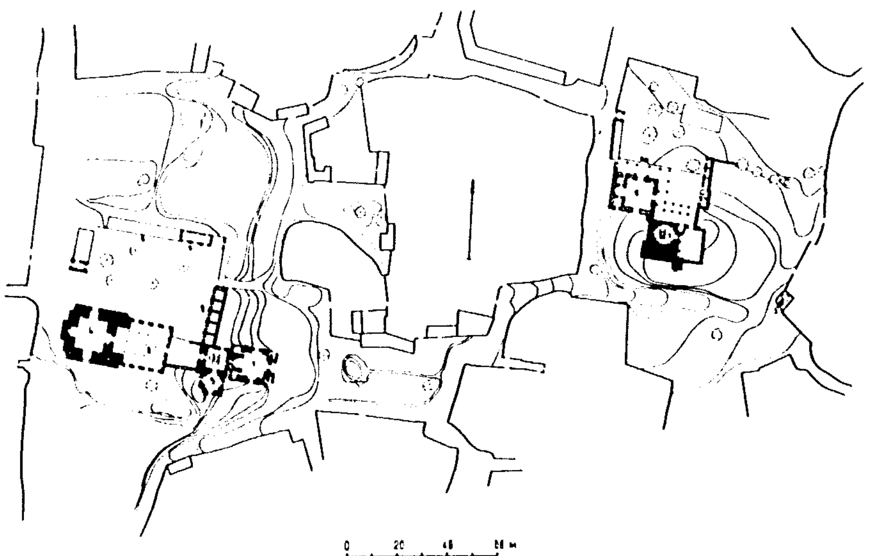


1. Crypte funéraire de Tamerlan. Coupe et plan





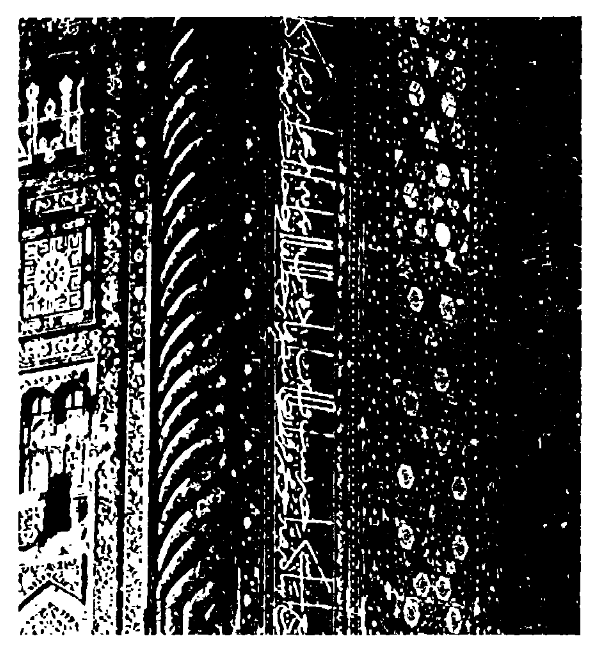
2. Mausolée de Jahangir : *a)* plan; *b)* coupe
3. Vue générale du mausolée et de la crypte

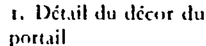


4. Plan de l'ensemble des édifices

Palais d'Aq-Saray
Shahr-i Sabz (Ouzbékistan, URSS)

L'imposant palais officiel d'Aq-Saray fut construit en 781 de l'Hégire (1380) sur l'ordre de Tamerlan, le revêtement du portail date de 798 (1395/96), mais les travaux de finition se sont poursuivis jusqu'en 1404. Architectes et maçons venaient du Khorezm et d'Azerbaïdjan ou étaient recrutés localement dans le Kashkadar; on a retrouvé le nom d'un de ces artisans, qui s'appelait Muhammad Yusuf de Tabriz. Il s'agissait autrefois d'un vaste édifice à deux niveaux, avec une cour carrée à quatre *ayvan* entourée de salles de conseil et de réception, et de chambres et galeries luxueusement décorées mais dont il ne reste en fait que les ruines du portail aux piliers puissants, avec un somptueux revêtement de briques, de faïence et de céramique. Dimensions : long de 50 mètres et large de 29 mètres, ce portail, dont la hauteur devait atteindre 50 mètres, s'élève encore à 38 mètres.

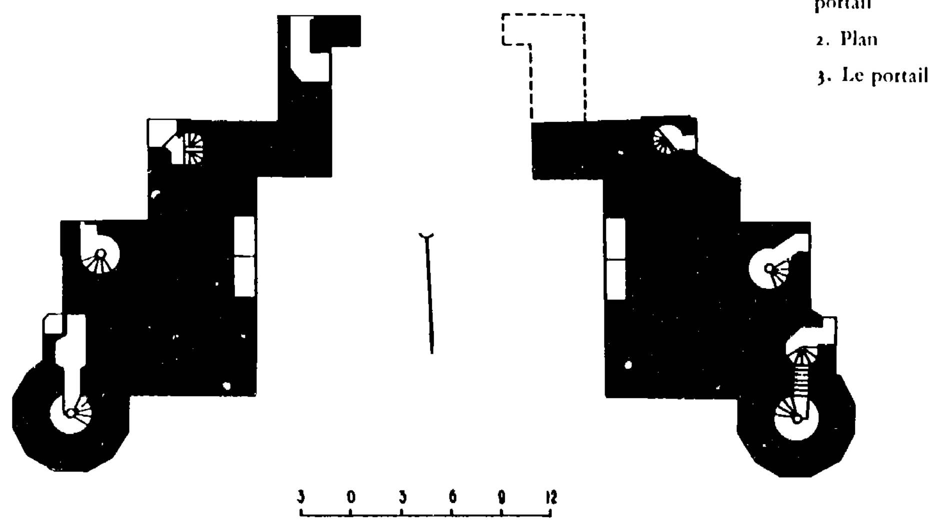


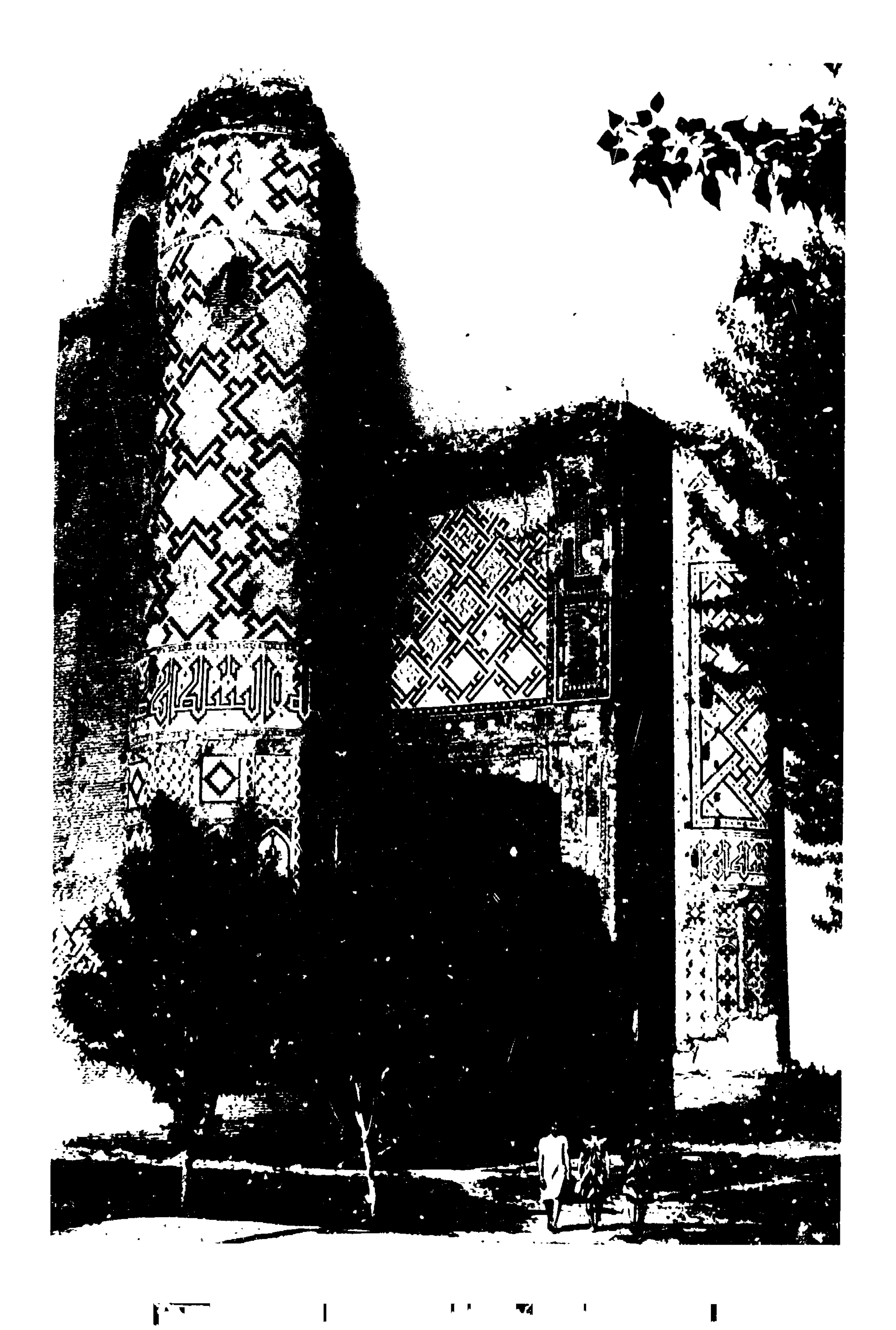


1. Détail du décor du portail

2. Plan

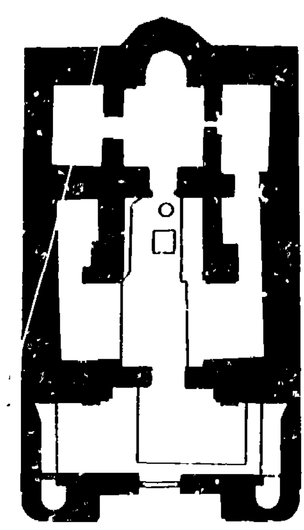
3. Le portail ▷

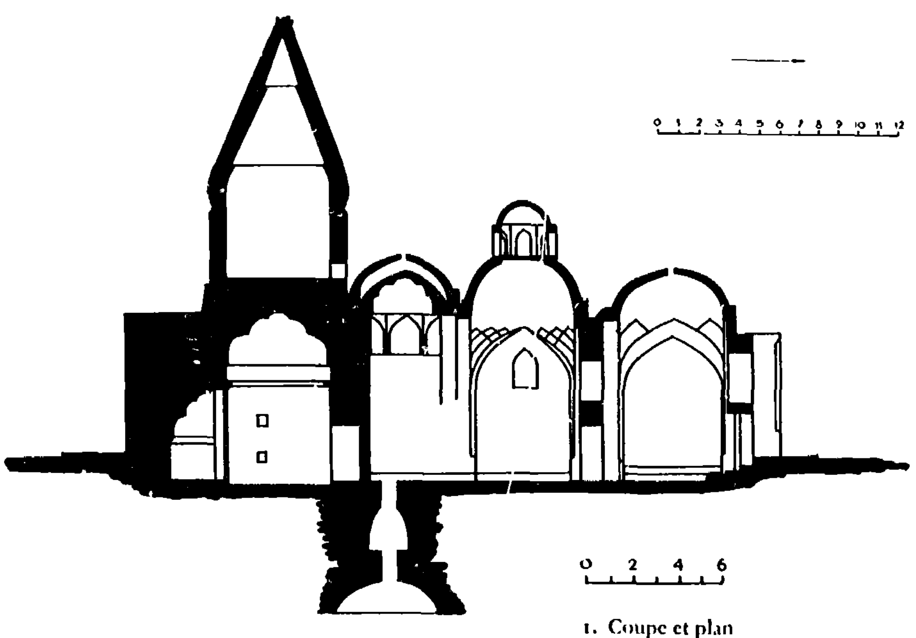




Mausolée de Tchashma-Ayyub
Boukhara (Ouzbékistan, URSS)

Il s'agit du *mazar* édifié sur la source légendairement attribuée au prophète Job (Ayyub). Tamerlan le fit construire par des architectes et des maçons venant du Khorezm vers 781 ou 785 de l'Hégire (1380 ou 1385/86). C'est un édifice longitudinal comportant de nombreuses cellules, précédé d'un portail et dominé par une coupole conique élevée. La façade et le vestibule sont du XVe siècle. Les plafonds ont un riche décor de plâtre sculpté. Dimensions : 24 × 13,7 mètres, avec une coupole de 16,7 mètres de haut.



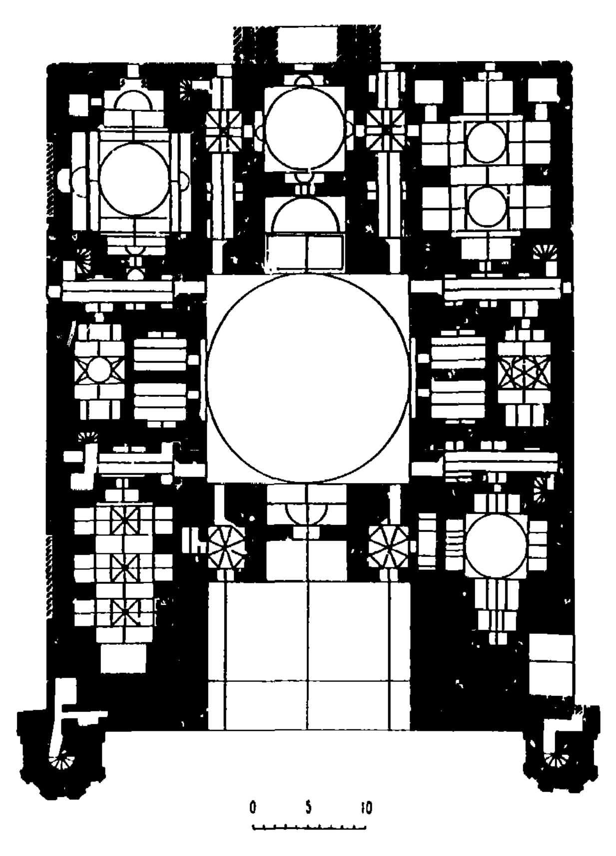


1. Coupe et plan

2. Vue générale



Mausolée de Khoja Ahmad Yasavi
Turkestan (Kazakhstan, URSS)



1. Plan du rez-de-chaussée

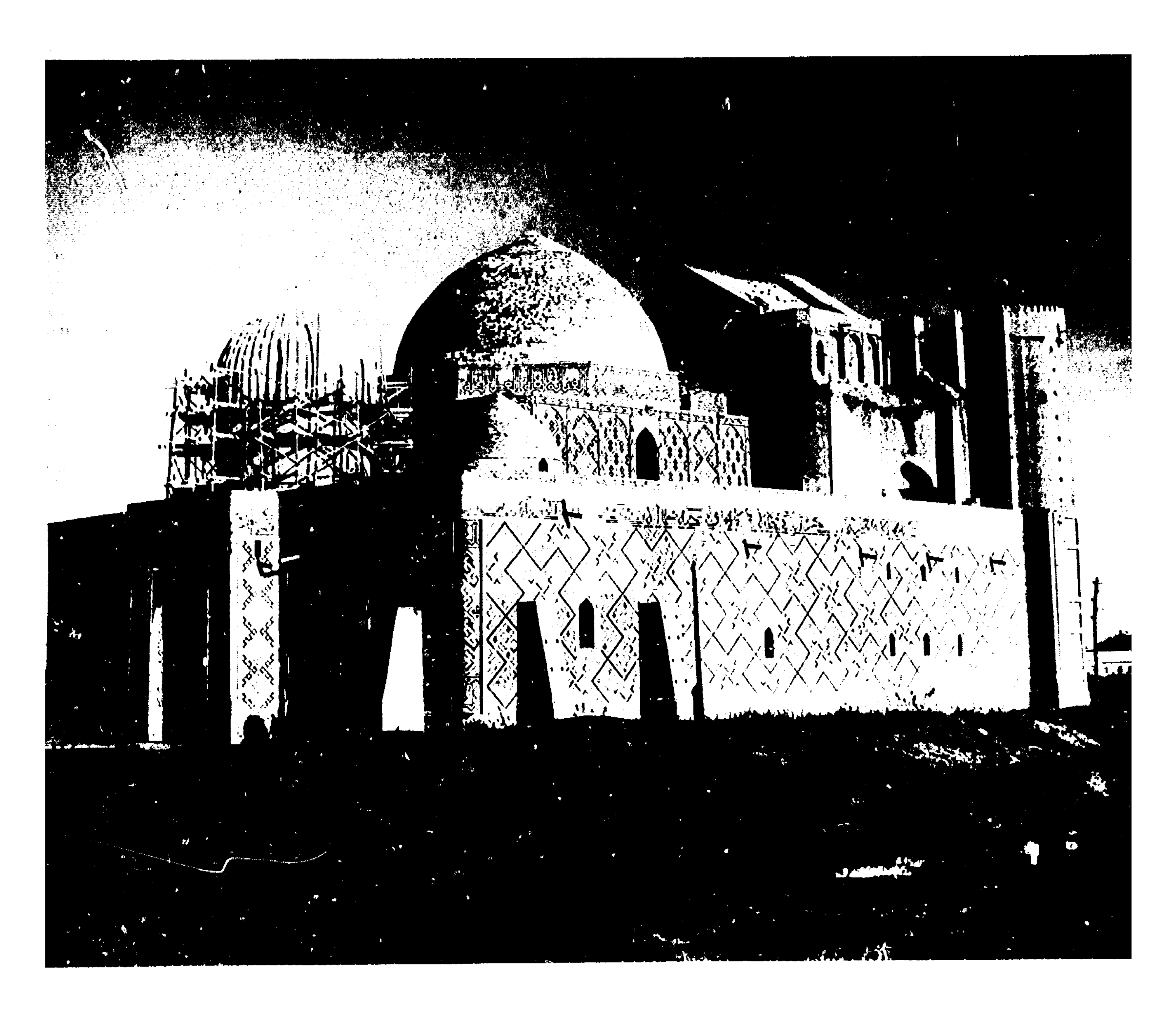
Tamerlan fit construire ce mausolée à Yasi (Turkestan) de 1391 à 1399 sur l'emplacement d'édifices plus anciens, en l'honneur du cheik Ahmad Yasavi (mort en 1166), poète soufi qui avait acquis de la célébrité par son activité missionnaire. Au départ, la réalisation du projet fut confiée à des artisans et architectes locaux, mais ceux-ci furent bientôt secondés par des Iraniens pour les travaux de finition et de décoration. Des inscriptions nous ont transmis des noms, ceux de Khoja Hasan et de Shams 'Abdal-Wahkab, tous deux mosaïstes de Chiraz, et de deux ciseleurs sur bronze, 'Izz al-Din bin-i Tajal-Din, auteur de la *khalqa* des portes (1394), et 'Abd al-'Aziz bin-i Sharaf al-Din de Tabriz, qui réalisa en 1399 une énorme vasque de bronze. Le portail fut remanié partiellement en 1591, tandis que d'importants travaux de restauration furent réalisés tout au long du XIXe et du XXe siècle.

Ce mausolée est un vaste édifice réunissant, autour du mausolée proprement dit, une mosquée, une *khanqah* et une *madrasa*, soit en tout trente-cinq salles. Une structure prismatique d'une grande simplicité est couronnée par un *peshtaq* et des coupoles élancées. Après la voûte du portail, on pénètre dans la *jama'at-khana* (ou *qazanlyq*), qui est la salle centrale, puis le *gur-khana* (salle du cénotaphe), et des couloirs du rez-de-chaussée et à l'étage qui longent la mosquée, la bibliothèque, les tribunaux, les cellules d'habitation, etc.

La décoration extérieure est en mosaïques de brique ou de faïence et de plaques de céramique, tandis que le lambris des coupoles est somptueusement orné de stalactites.

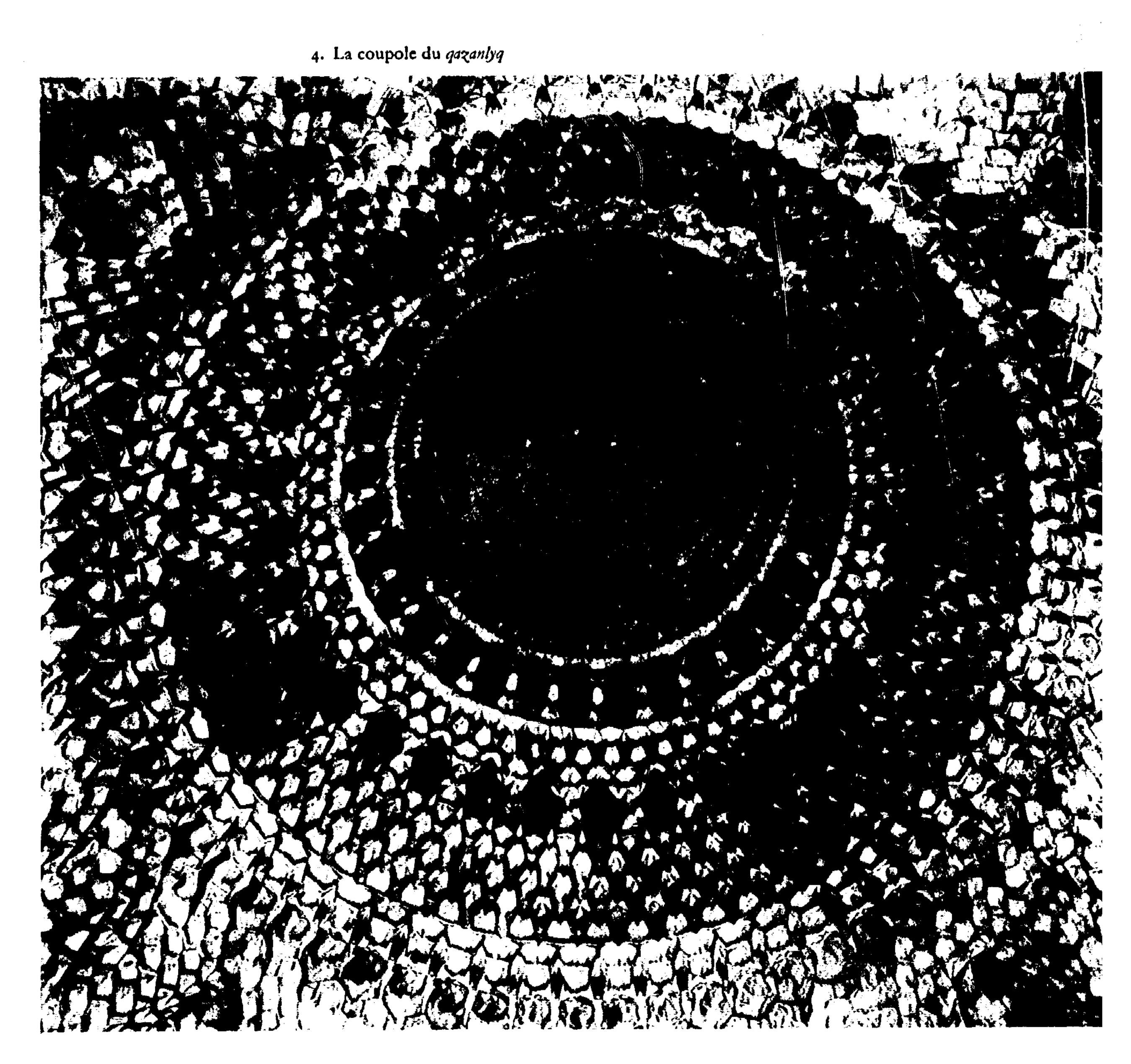
Dimensions : 65 × 46,5 mètres, avec un portail de 37 mètres de haut tout comme la coupole qui surplombe le *qazanlyq*.

2. Le mausolée vu de l'ouest ▷



3. La coupole de la *gur-khana*

4. La coupole du *qazanlyq*



Mosquée de Bibi-Khanum

Samarkand (Ouzbékistan, URSS)

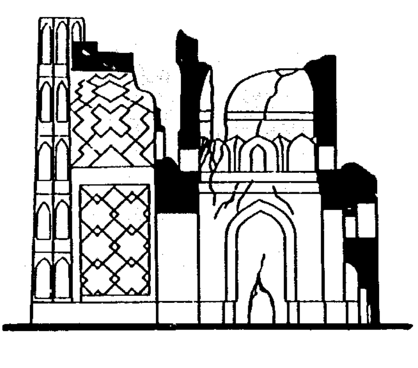
La Masjid-i Jami' (Grande Mosquée) de Samarkand, connue actuellement sous le nom de « mosquée de Bibi-Khanum », a été commencée le 4 du mois de *ramazan* 801 (7 mai 1399) et pratiquement achevée vers 1404, sauf en ce qui concerne le portail qui fut complètement refait. Pour le construire, Tamerlan avait fait appel à une nombreuse équipe d'architectes et d'artisans de Samarkand même, ainsi que d'artisans faits prisonniers en Iran, en Azerbaïdjan ou en Inde.

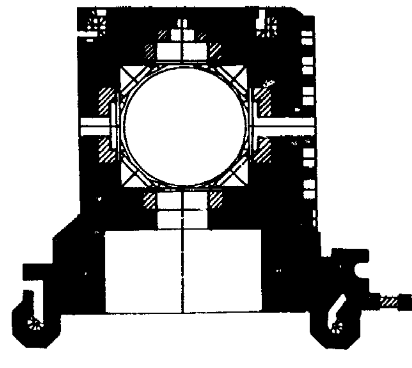
Un portail monumental conduisait à une cour à quatre *ayvan*; les trois *ayvan* que l'on apercevait de l'entrée ouvraient sur des salles recouvertes chacune d'une coupole. Ils étaient raccordés par des galeries couvertes à plusieurs rangées de colonnes de pierre blanche. Le *pechtaq* d'entrée était flanqué de deux minarets imposants, tout comme l'*ayvan* qui lui était opposé sur le grand axe de la cour. La mosquée était par ailleurs cantonnée de quatre minarets élevés à ses angles. La décoration consistait en revêtements de marbre, mosaïques de brique et de faïence, fresques ornementales à dorures et cartouches en papier mâché doré.

Il ne reste de cet édifice que d'énormes ruines, car il avait commencé à se délabrer dès le xve siècle. Des restaurations partielles avaient été réalisées successivement vers le xvie et le xviie siècle, puis au xixe et au xxe. Au xixe siècle, notamment, un *ayvan* soutenu par des colonnes de bois a été ajouté sur la cour du côté sud. De grands travaux de restauration sont actuellement en cours.

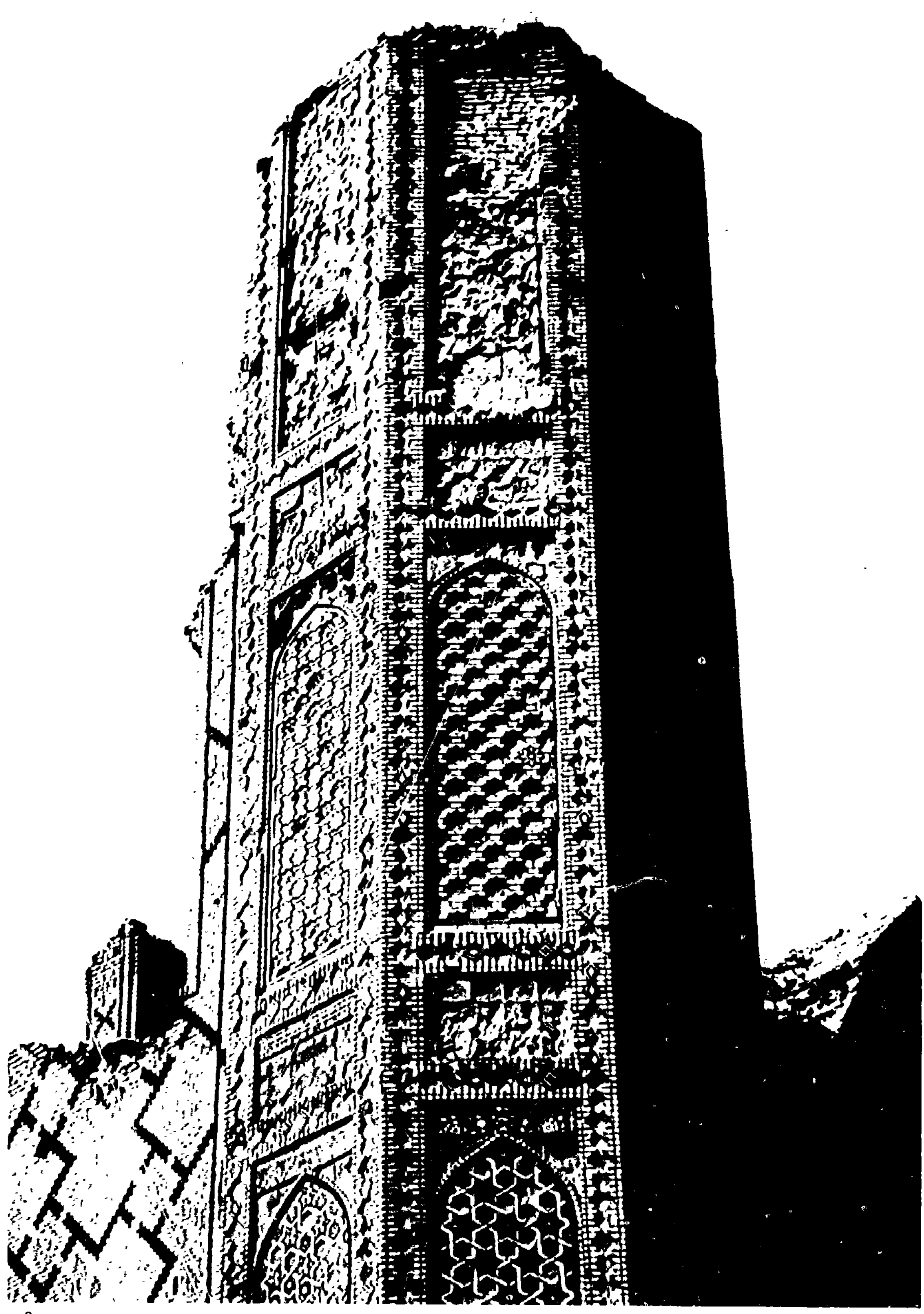
Dimensions : la mosquée est un rectangle de 99 × 128,7 mètres; sa coupole principale, qui fait 18,5 mètres de diamètre, s'élève à 37 mètres de haut.

1. Plan des vestiges





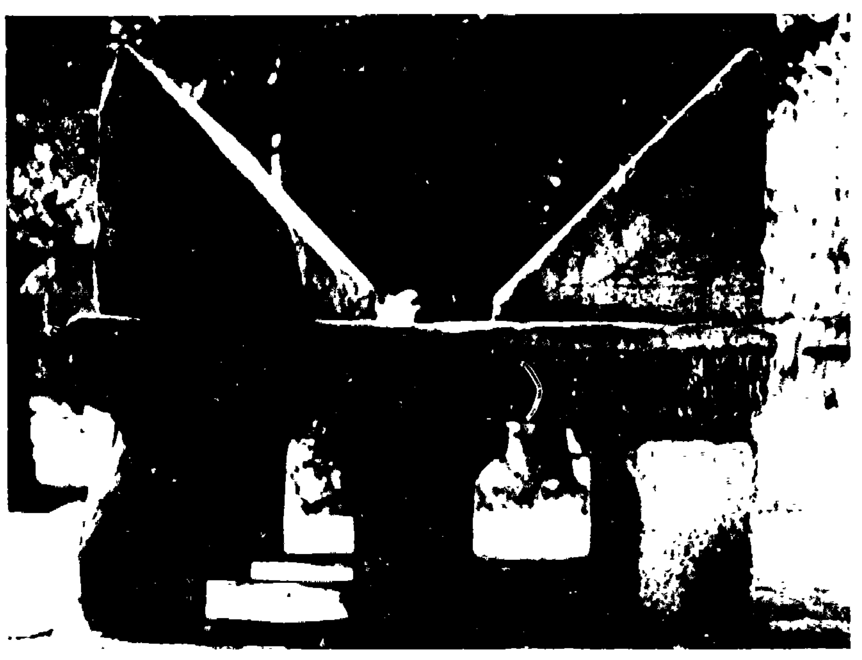
2. Le bâtiment principal
3. Coupe et plan



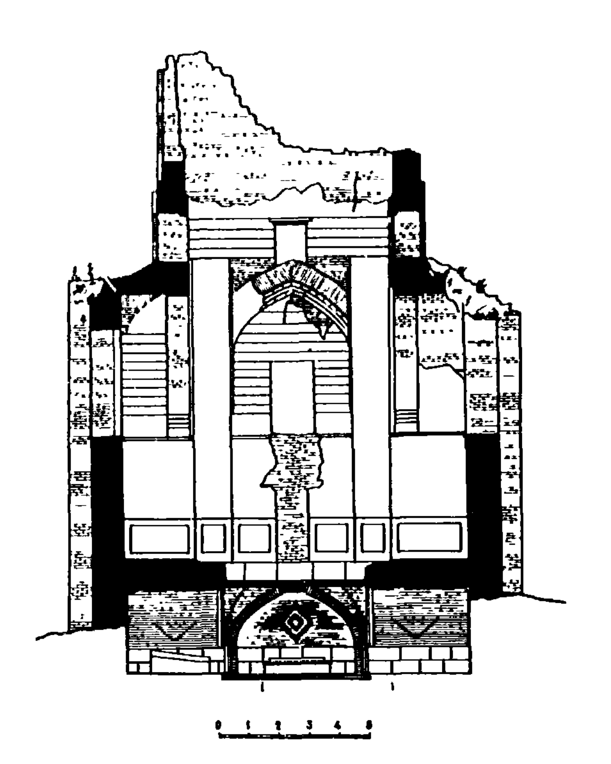
◁ 4. Le minaret [Photo Michaud]

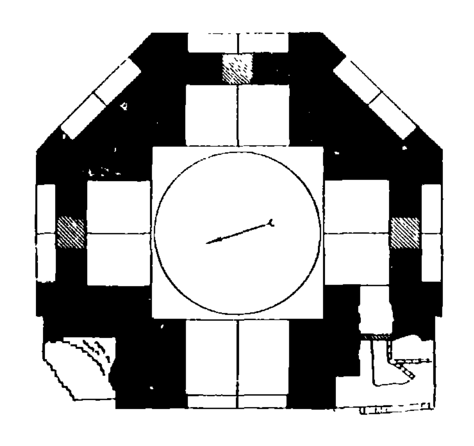
5. Détail du décor

6. Le lutrin [Photo Michaud]



Mausolée de Bibi-Khanum
Samarkand (Ouzbékistan, URSS)





1. Coupe et plan

Le mausolée destiné à la légendaire Bibi-Khanum faisait partie de la *madrasa* édifiée en 1400 par Saray Mulk Khanum, première épouse de Tamerlan. Sous une salle principale à haute voûte, la *ziyarat-khana*, se trouve une chambre funéraire (*gur-khana*) avec trois sarcophages contenant des restes féminins. Des mosaïques de briques en décorent les murs extérieurs, tandis que dans la *ziyarat-khana*, la cimaise en carreaux de faïence à motifs dorés est dominée par des murs et des stalactites à la naissance des voûtes peints à fresque de motifs ornementaux et de paysages bleus sur fond blanc.

Dimensions : chacune des faces du mausolée a 6,2 mètres de long et sa hauteur est de 14,8 mètres.



2. Vue générale

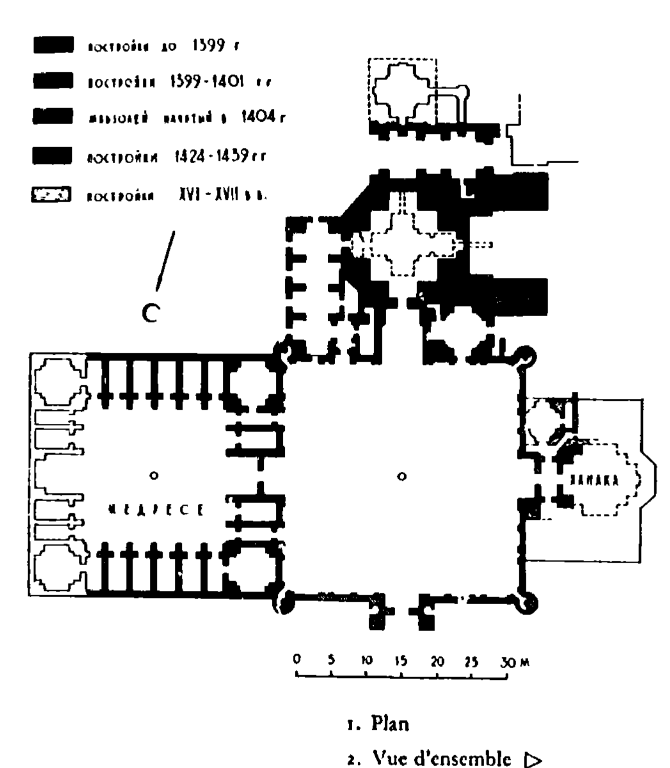
Gur-Emir
Samarkand (Ouzbékistan, URSS)

Le mausolée de Tamerlan et des Timourides connu sous le nom de Gur-Emir occupe le centre d'un ensemble architectural élaboré à partir de la fin du XIVe siècle. Le portail principal ouvre sur une cour carrée à quatre *ayvan* qui comprenait, comme l'ont montré les fouilles, une *madrasa* à l'est et une *khanqah* à l'est. Cet ensemble d'édifices avait été conçu par Tamerlan pour son petit-fils préféré, Muhammad Sultan. Les somptueuses mosaïques dont il est revêtu sont dues à Muhammad ibn Mahmud d'Ispahan.

A la mort de Muhammad Sultan, un mausolée lui fut consacré sur le côté sud de la cour (1403-1405). A sa suite y furent successivement enterrés le cheik Mir-Seyyid Bereke, Tamerlan, 'Umar-Shaykh, Miran Shah, Shah-Rukh, Ulugh Beg et d'autres Timourides. Le mausolée proprement dit se compose d'une vaste salle (*ziyarat-khana*) où sont visibles les pierres tombales ornées d'arabesques ornementales et calligraphiques, et d'une chambre funéraire en sous-sol avec les sépultures. Le mausolée, qui est de forme octogonale, élève sa silhouette imposante que domine une coupole extérieure bleue à godrons posés sur un tambour élevé. Il est entièrement recouvert de mosaïques de briques et parfois de faïence. L'intérieur est somptueusement décoré d'une cimaise en onyx à reflets verts terminée par une corniche de marbre blanc : murs et niches sont peints à fresque d'élégants motifs ornementaux rehaussés d'or. Des cartouches en papier mâché ornaient les pendentifs et la coupole intérieure, créant une harmonie d'ors et de bleus.

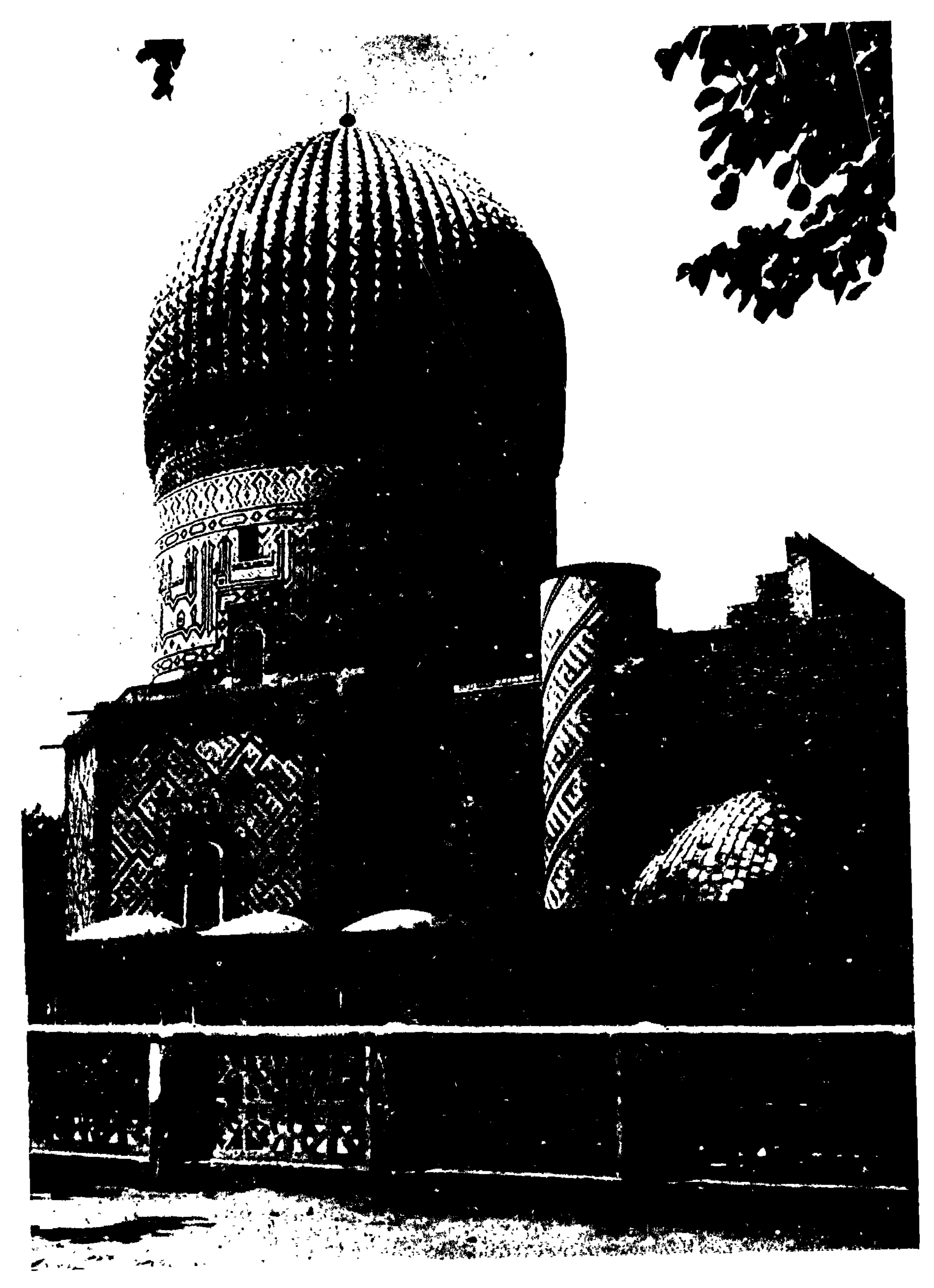
Une galerie lui a été ajoutée en 1424 sous Ulugh Beg, ainsi que des portes de bois sculpté. Au XVe siècle, on a fait de nouveaux ajouts du côté sud, et au XVIIe on a entrepris la construction sur la face ouest d'un énorme *ayvan* resté inachevé.

Dimensions : la cour où s'élève le mausolée a 32,5 mètres de côté, chacune de ses faces a 7,5 mètres de long et sa coupole a un diamètre de 15 mètres avec une hauteur totale de 37 mètres.



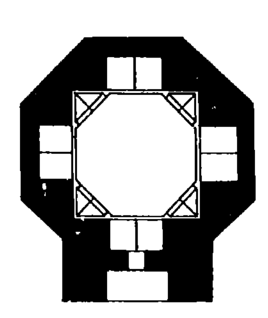
1. Plan

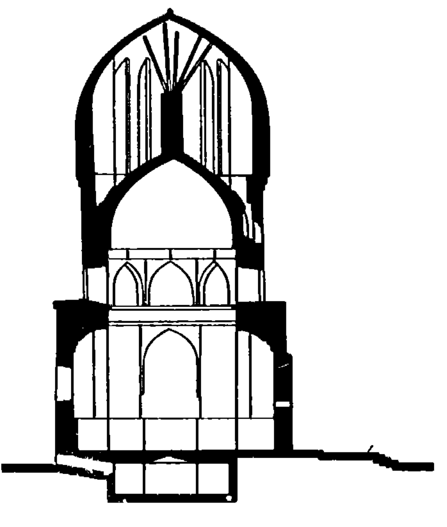
2. Vue d'ensemble ▷



3. Mausolée. L'intérieur

4. Plan et coupe







5. Galerie d'Ulugh Beg.
La porte en bois sculpté

Tombeau de l'iman Reza
Mashhad (province du Khorassan, Iran)

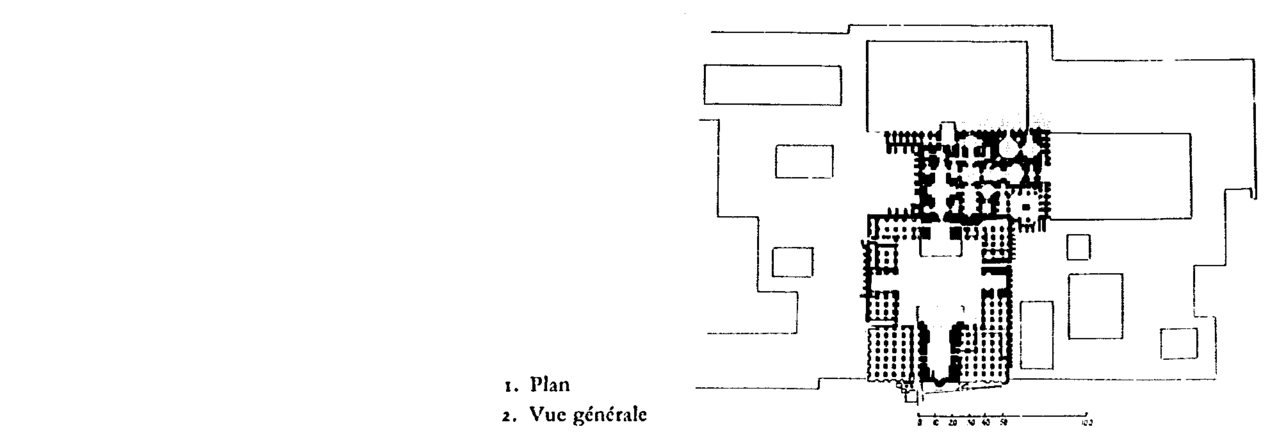
Autour du principal lieu saint des chiites d'Iran, la tombe de l'imam Ali bin-i Musa al-Reza, à Mashhad, s'est constitué au cours des siècles tout un ensemble architectural, suite d'édifices avec cours intérieures érigés à des époques différentes mais formant un tout cohérent. Les plus beaux d'entre eux datent du XVe siècle; ce sont la grande mosquée située près de Sahn-i Kuhne (La vieille cour), le Dar al-Hafiz et le Dar al-Sayyidan, et les *madrasa* Du-Dar et Bala-Sar, datant tous de l'époque de Shah-Rukh, ainsi que les constructions situées au sud-ouest du Sahn-i 'Aliq, dues à 'Ali Shir Navo'i.

Ordonnée par la reine Gawhar-Shad, femme de Shah-Rukh, la construction de la mosquée de Gawhar-Shad fut confiée à Qiwam al-Din de Chiraz, architecte principal de la cour de Hérat. La plupart des inscriptions en arabesques sont dues aux calligraphes de Hérat Mawlayan 'Abdallah Tabbakh et Mawliyan Shams de Baysunqar. Deux niveaux d'arcades courent le long d'une cour à quatre *ayvan*, ménageant le passage pour une galerie aux nombreuses colonnes surmontée de cent cinquante petites coupoles. Sur l'axe principal se trouve la *maqsura* coiffée d'un dôme élevé. La décoration des murs est en briques mais surtout en mosaïques de faïence. A l'intérieur de la *maqsura*, on trouve un *mihrab* en mosaïque, des pendentifs complexes à stalactites, une voûte peinte de motifs ornementaux rehaussés d'or; dans un coin se trouve un haut *minbar* de bois sculpté datant du XVe siècle. Des restaurations successives ont eu lieu en 1052 de l'Hégire (1642/43), en 1088 (1677/78) avec des inscriptions dues au calligraphe Shuja' d'Ispahan, en 1232 (1816/17) et en 1254 (1838/39), et les dernières en date se poursuivent depuis une vingtaine d'années.

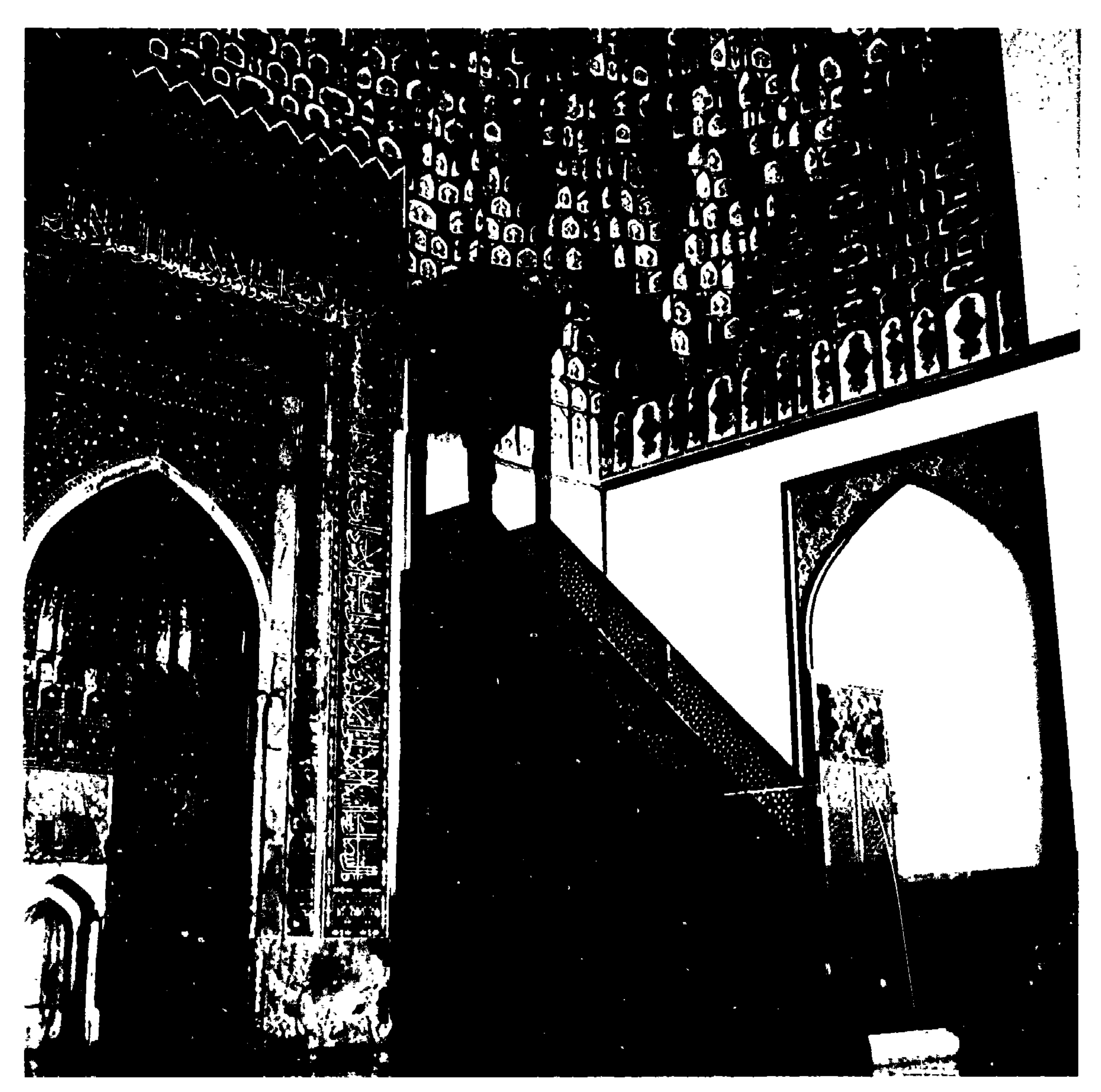
Construite à l'angle sud-est de la mosquée de Gawhar-Shad en 843 de l'Hégire (1439/40), la *madrasa* Du-Dar abrite la sépulture de l'émir Ghiyat al-Din Yusuf Khoja. C'est un petit bâtiment, avec une cour à quatre *ayvan*, entourée au rez-de-chaussée et à l'étage d'arcades où sont ménagées des *hujra*. Des mosaïques de faïence en décorent les surfaces. Les deux principales salles sont celle du cénotaphe et la *dars-khana*, surmontées chacune d'une haute coupole. Celle du mausolée, qui est à double paroi, nous est parvenue presque intacte. Des travaux de remise en état ont été réalisés en 1088 de l'Hégire (1677/78), et sa restauration est en cours depuis 1968.

Les arcades de Sahn-i 'Atiq, qui datent de l'an 872 de l'Hégire (1467/68), ont conservé leur structure primitive, la décoration en ayant été entièrement refaite au XVIIe siècle, plus précisément en 1649, par le peintre Usta Muhammad Sharif et le calligraphe Muhammad Reza d'Ispahan. Des travaux successifs de restauration ont été réalisés en 1146 de l'Hégire (1733/34), en 1276 (1856/60) et se poursuivent de nos jours.

Dimensions de l'ensemble : la mosquée de Gawhar-Shad a 100 mètres de long sur 85, la cour 55 × 45 mètres, et la coupole fait 15 mètres de diamètre; la *madrasa* Du-Dar représente un carré de 40 mètres de côté, avec une cour également carrée de 20 mètres de côté tandis que la coupole du mausolée fait 17 mètres; enfin les arcades de Sahn-i 'Atiq ont 80 mètres de long sur 63 mètres de large.

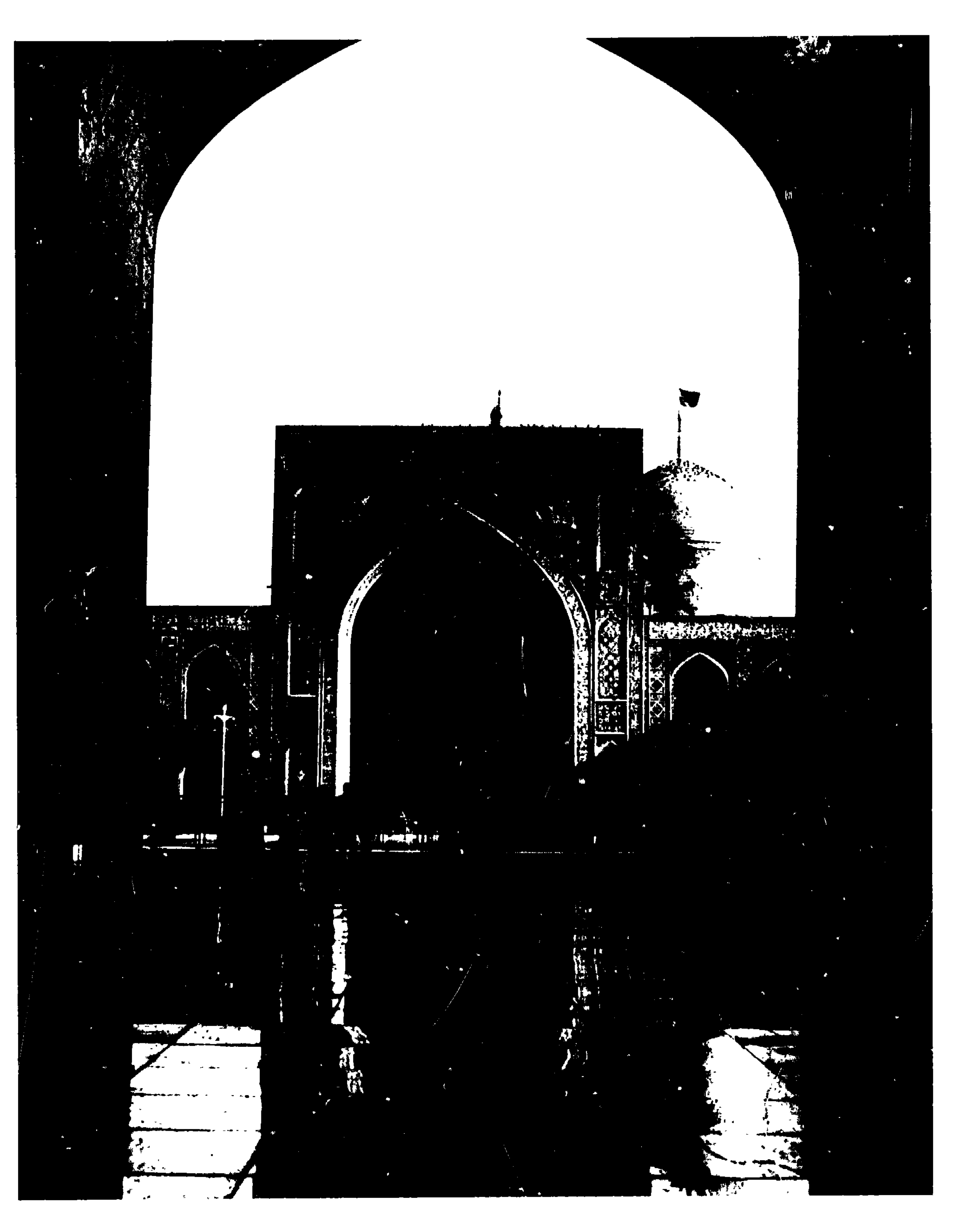


1. Plan
2. Vue générale



3. Pendentifs à stalactites

4. Mosquée de Gawhar-Shad. La cour de la mosquée ▷

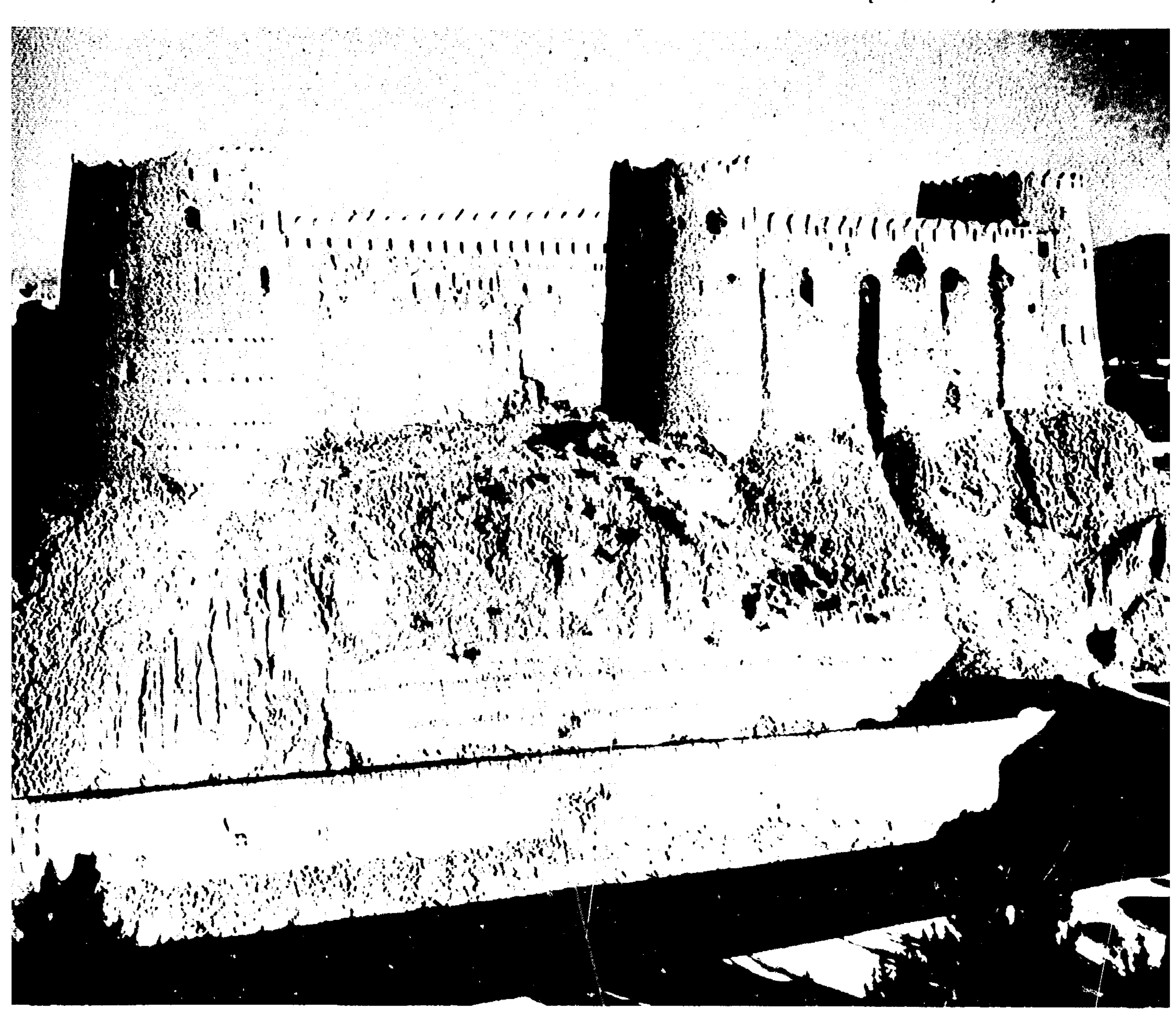


Ikhtiyar al-Din
Hérat (province de Hérat, Afghanistan)

L'Ikhtiyar al-Din, forteresse située près de la porte Malik au nord de Hérat, fut construite entre 1295 et 1297 par Fakhr al-Din Kurt, qui l'entoura d'une muraille en briques crues et d'une douve. Après l'écrasement par Tamerlan de la révolte de 1383, une partie de cette muraille fut détruite, et l'Ikhtiyar al-Din fut complètement reconstruit de 818 à 820 de l'Hégire (1415/17) sous le règne de Shah-Rukh. L'emprise de la citadelle fut considérablement élargie jusqu'à inclure l'Ark-i Naw. Les murailles furent notablement rehaussées; construites en pierre et en brique cuite, elles étaient ornées d'un revêtement de céramique. L'ensemble était flanqué de cinq bastions puissants, des *burj*. La forteresse comptait deux portes à ponts-levis, une au nord l'autre au sud. Le fossé fut approfondi en 884 de l'Hégire (1442). Au cours des siècles suivants, l'Ikhtiyar al-Din a été à plusieurs reprises laissé à l'abandon puis restauré. Les fortifications de l'époque timouride ne subsistent plus qu'à l'état de vestiges.



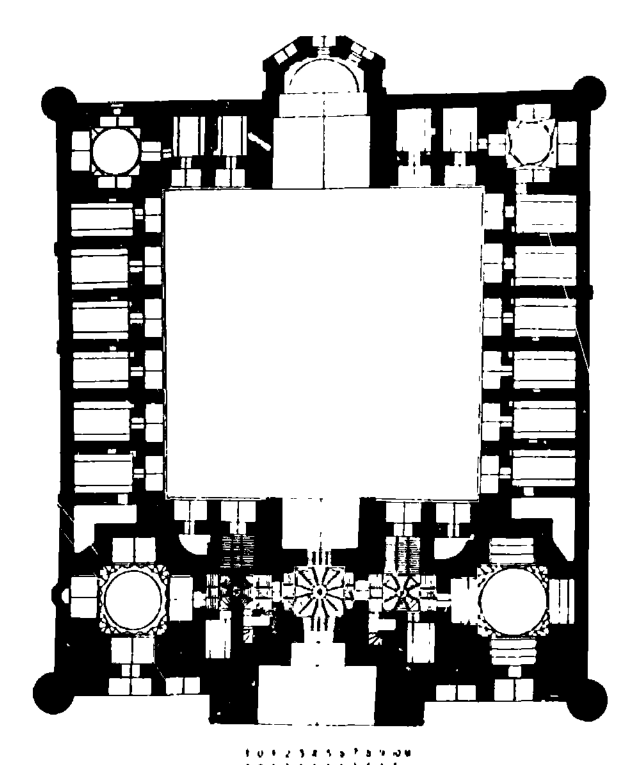
1. Les *burdis* (bastions)
[Photo Michaud]



Madrasa d'Ulugh Beg
Boukhara (Ouzbékistan, URSS)

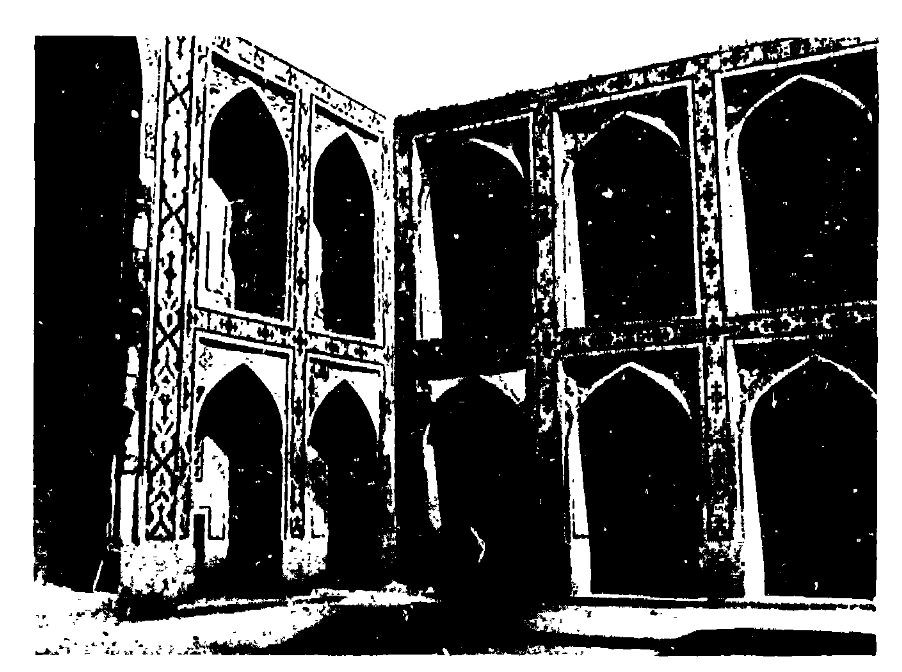
Ulugh Beg fit édifier sa *madrasa* dans la partie centrale du Shahristan de Boukhara au mois de *rajab* 820 de l'Hégire (14 août - 12 septembre 1417). L'architecte en fut le *me 'mor* Isma'il bin-i Takir 'bin-i Mahmud d'Ispahan. Autour d'une cour à deux *ayvan* sont aménagées des arcades sur deux niveaux derrière lesquelles s'ouvrent les rangées de *hujra*. L'orientation du bâtiment correspond exactement à celle des points cardinaux. La façade principale sur laquelle s'ouvre un portail est rythmée par des loggias arquées sur deux niveaux et flanquées de deux petites tours d'angle ornées de *gul-dasta*. Le portail conduit à un vestibule, à une *kitab-khana* (bibliothèque), à une mosquée et à une *dars-khana* (salle de cours). La décoration du XVe siècle est très sobre, faite de mosaïques de briques, bordures et incrustations de céramique. L'élégante porte de bois de la *madrasa* est décorée de motifs géométriques surmontés d'arabesques végétales et épigraphiques. En 1585, la *madrasa* fut complètement restaurée et redécorée, et elle bénéficia de restaurations successives au XVIIe et au XIXe siècle.

Dimensions de la *madrasa* : 44,7 × 39,7 mètres; la cour a 22,5 × 24,5 mètres, et le portail a 19,25 mètres de haut.



1. Plan et coupe





2. Arcades de la cour intérieure



3. Arcature des voûtes

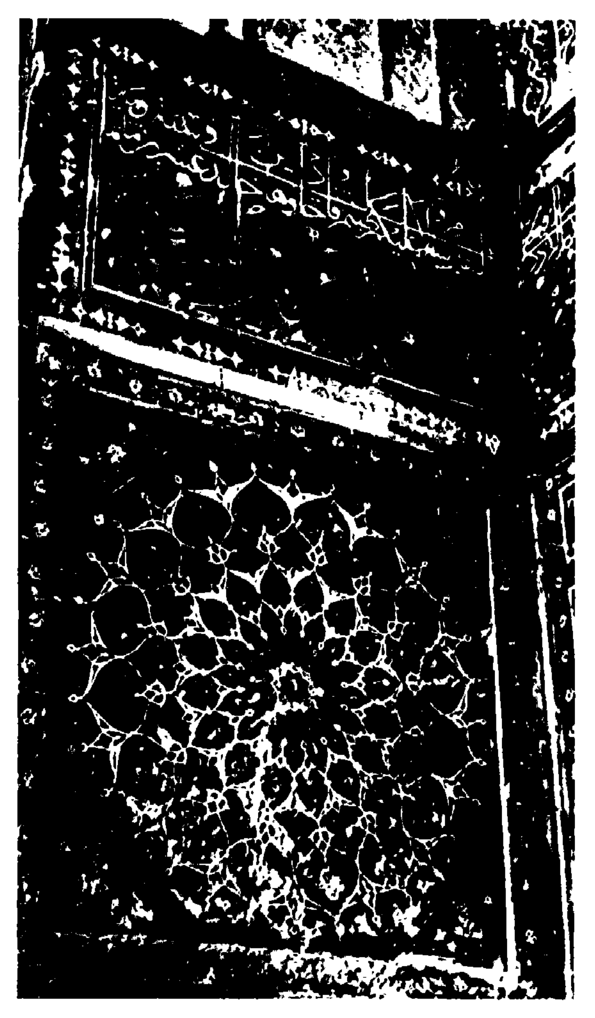
Madrasa d'Ulugh Beg
Samarkand (Ouzbékistan, URSS)

La *madrasa* d'Ulugh Beg est le seul édifice qui ait été conservé dans le vaste ensemble architectural que constituait au xve siècle la place du Registan, à Samarkand. Sur cet emplacement, traversé par un *aryq* au ixe et au xe siècle puis devenu quartier d'artisans au xie et au xiie siècle, s'établit au xive et au xve siècle le centre architectural de la ville.

La *madrasa* d'Ulugh Beg fut un foyer de la culture de l'Asie centrale : des savants de l'envergure de Muhammad Khavafi ou Qadi Zade Rumi y ont enseigné, tandis que l'astronome 'Ali Qushtchy ou le poète 'Abd al-Rahman Jami y ont fait leurs études.

Autour d'une cour au tracé strictement rectiligne et à quatre *ayvan*, se développent des arcades sur deux niveaux derrière lesquelles sont ménagées les *hujra* (cellules); quatre *dars-khana* d'angle et une mosquée complètent l'ensemble. Quatre hauts minarets flanquent le bâtiment à chacun de ses angles et un puissant *peshtaq* rythme la façade d'entrée. Les façades donnant sur l'extérieur et sur la cour, ainsi que les fûts des minarets, comportent une décoration faite de mosaïques et de briques et de plaques de marbre, tandis que la structure architectonique est soulignée par des panneaux de céramique ou de mosaïques, par des corniches ornées et des incrustations de faïence avec parfois des motifs sculptés dans le marbre.

La *madrasa* était en fort mauvais état au xviiie siècle, mais elle a fait à plusieurs reprises l'objet de travaux de restauration à l'époque soviétique, notamment en 1932 et en 1965, où furent redressés les deux minarets de la façade principale qui penchaient dangereusement.

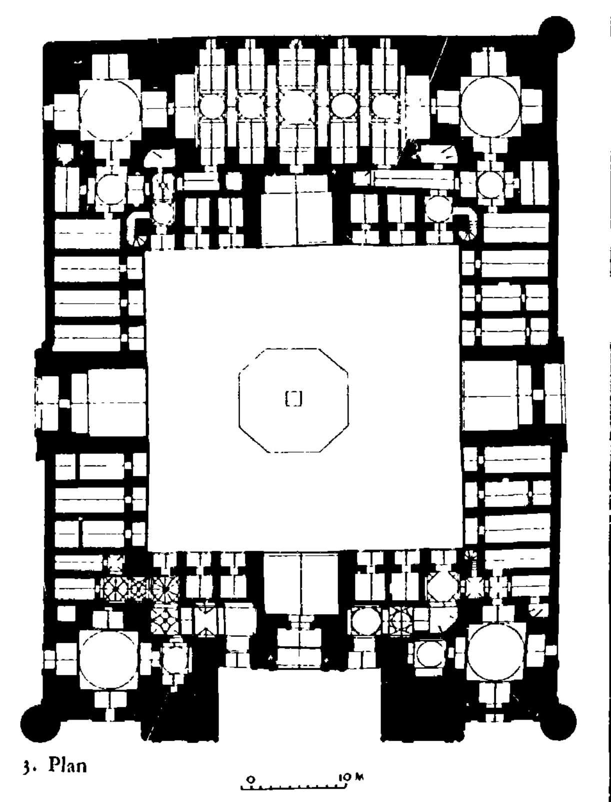


1. Détail du décor céramique du portail

Dimensions : la *madrasa* a 81 × 56 mètres, sa cour est un carré de 30 mètres de côté, et le portail atteint une hauteur de 34,7 mètres et a 35 mètres de large.



2. Vue générale



3. Plan





4. La cour intérieure

Musalla et madrasa de Gawhar-Shad

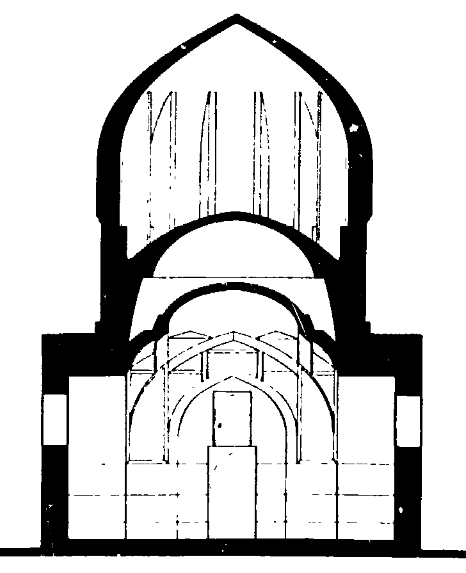
Hérat (province de Hérat, Afghanistan)

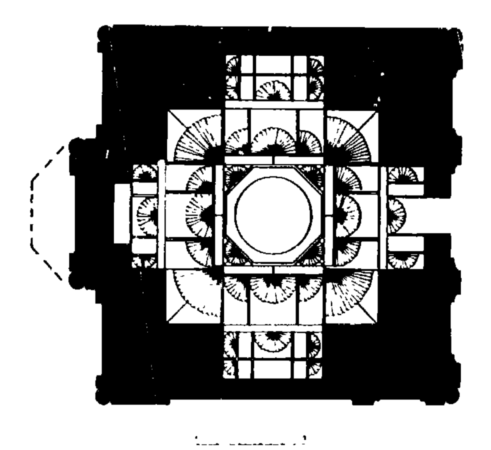
L'ensemble architectural élevé par la reine Gawhar-Shad aux environs de Hérat, au nord de la porte Malik, était constitué d'une *madrasa*, d'un mausolée et d'une vaste mosquée *musalla*. Ne subsistent de nos jours que le mausolée et deux minarets, l'un appartenant à la *madrasa*, l'autre à la mosquée. Cette construction a commencé en 820 de l'Hégire et a été terminée en 841 (c'est-à-dire 1417/18 et 1437/38). A l'origine, le mausolée devait servir de *khanqah* pour abriter les cendres d'Iman Reza conservées à Mashhad, mais on y enterra finalement en 836 (1433) le prince Baysunqar, prématurément décédé, et il devint le monument funéraire des Timourides de Hérat. Y furent enterrés Sultan Ahmad, Shah Rukh (transféré par la suite au Gur-Emir), Sultan Muhammad, la reine Gawhar-Shad, 'Ala al-Dawlat, Ibrahim Sultan et Muhammad Juki.

On doit la construction de cet ensemble au grand architecte de Chiraz Qiwam al-Din, qui bénéficia pour la *madrasa* de la collaboration d'Imam al-Din, tandis que la décoration était confiée aux meilleurs artistes et calligraphes, comme Jafar-Jalal, Khoja Mir'Ali de Herev ou Khoja-Mirek Naqqash.

En 1885, l'émir 'Abd al-Rahman fit sauter les ruines de la *musalla* et de la *madrasa*; des sept minarets qui avaient subsisté cinq s'effondrèrent par la suite sous l'effet de tremblements de terre.

La *musalla* avait un plan rectangulaire avec une cour presque carrée entourée de galeries sous arcades. Sur son axe principal s'élevait un *ayvan* de grandes proportions conduisant à un édifice surmonté d'une coupole, tandis qu'elle était flanquée à ses angles de minarets à base octogonale et à deux tambours. La *madrasa* avait une cour à quatre *ayvan* sur laquelle donnaient des *hujra*, tant



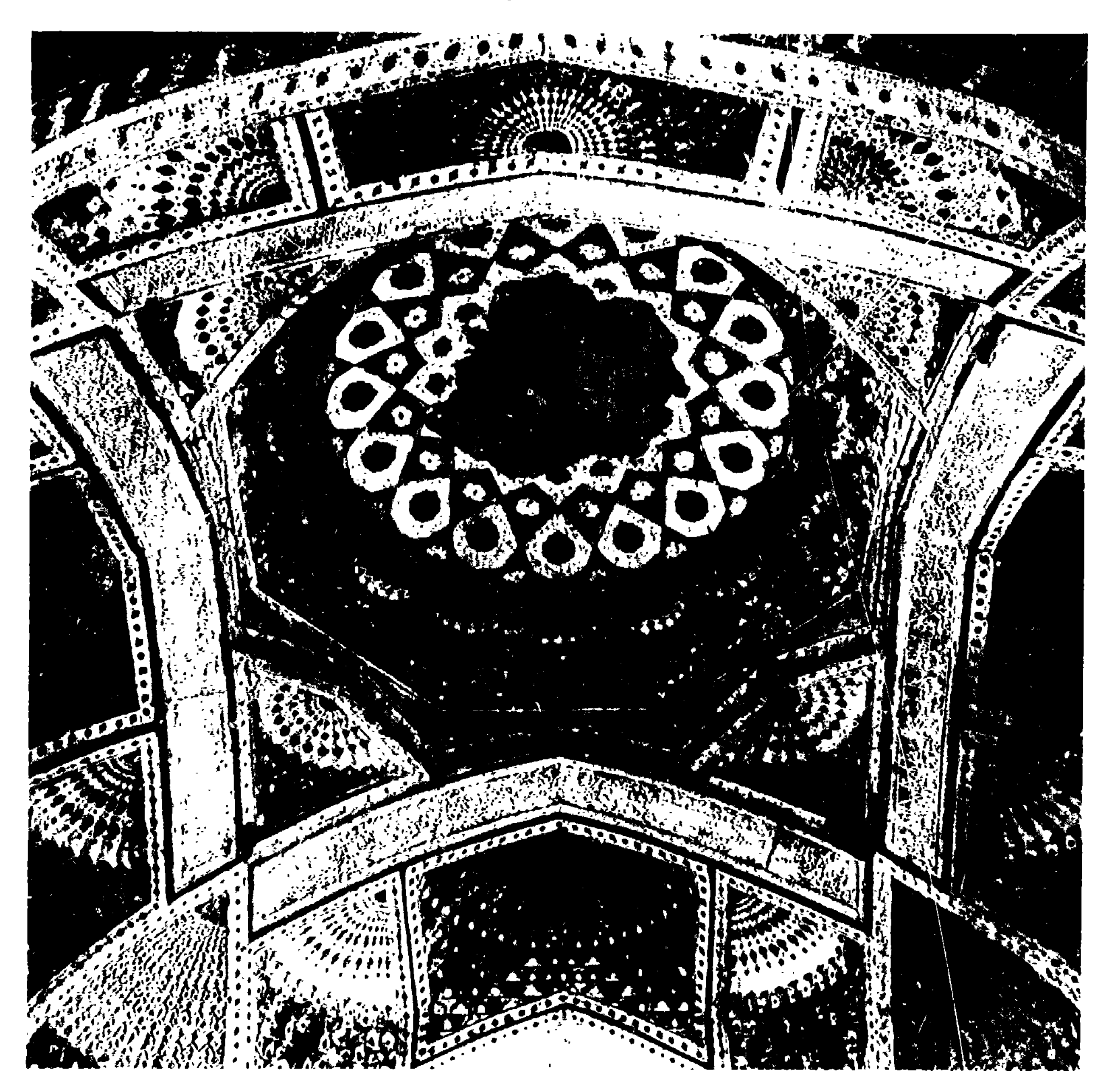


1. Mausolée de Gawhar-Shad : *a*) coupe; *b*) plan

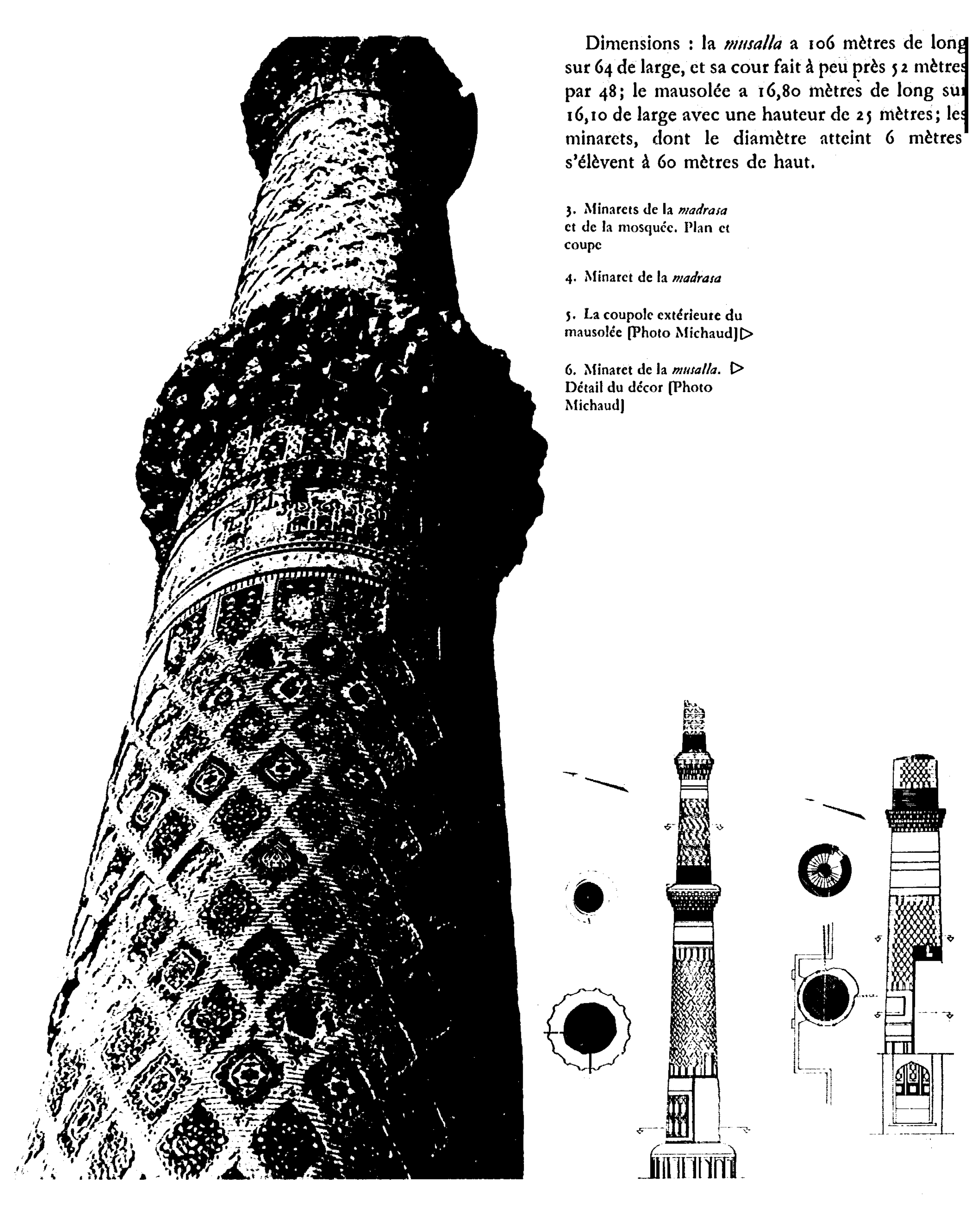
2. La coupole intérieure ▷

au rez-de-chaussée qu'à l'étage, et dans chacun de ses angles sur une *dars-khana*, dont l'une abritait le mausolée; un *peshtaq* élancé s'ouvrait sur la façade de l'édifice qui était flanqué à ses angles par des minarets gracieux à trois tambours.

Le mausolée (qui a porté le nom de Mahdi-Avliya, puis de Bayt al-Maghfar, et s'appelle de nos jours le Gumbaz-i Sabz) est un édifice carré à plan intérieur cruciforme et surmonté d'une coupole à trois enveloppes. Ses façades sont ornées de mosaïques de faïence, tandis que des arabesques à motif végétal se déploient sur le tambour de la coupole et sur ses stalactites, la coupole elle-même étant recouverte de carreaux et de tuiles vernissées. A l'intérieur du mausolée on trouve d'abord une cimaise en panneaux de mosaïque, avec au-dessus de somptueuses fresques de végétaux stylisés. Les deux minarets conservés, celui de la mosquée comme celui de la *madrasa*, ont un revêtement de plaques de marbre sculptées au niveau du socle, et plus haut de mosaïques de faïence.



Dimensions : la *musalla* a 106 mètres de long sur 64 de large, et sa cour fait à peu près 52 mètres par 48; le mausolée a 16,80 mètres de long sur 16,10 de large avec une hauteur de 25 mètres; les minarets, dont le diamètre atteint 6 mètres s'élèvent à 60 mètres de haut.

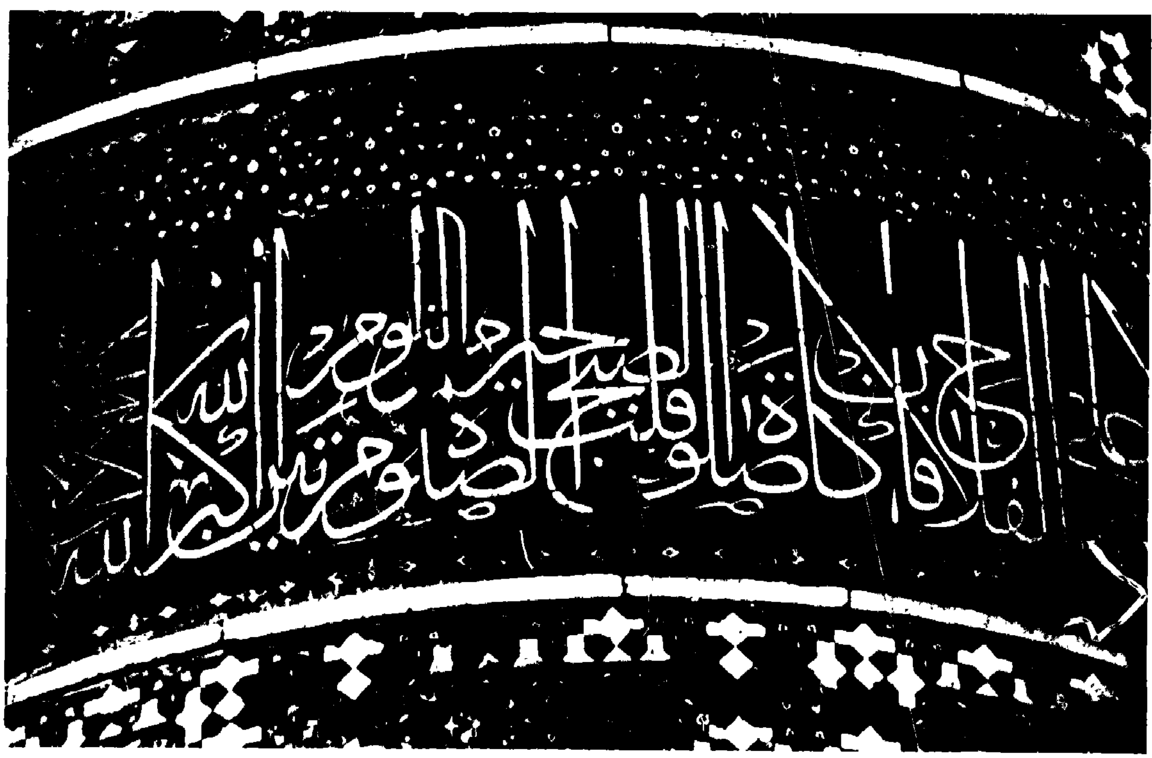


3. Minarets de la *madrasa* et de la mosquée. Plan et coupe

4. Minaret de la *madrasa*

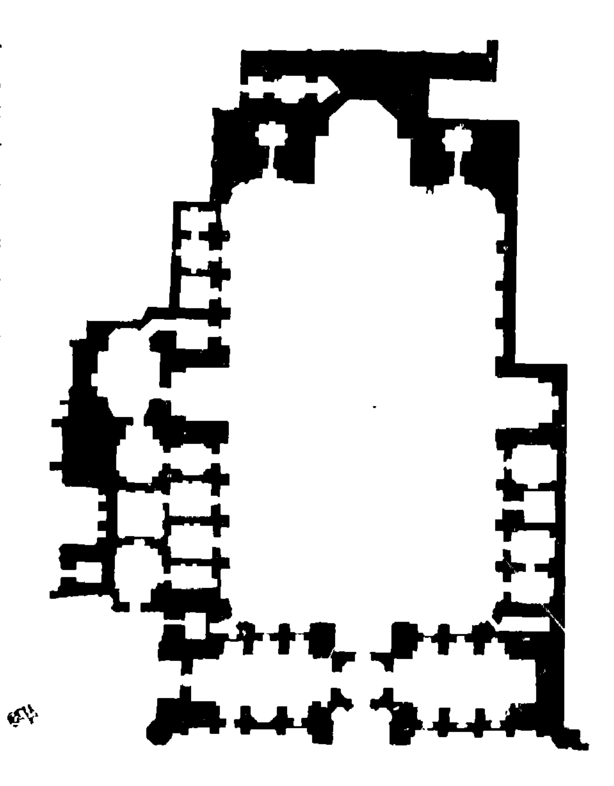
5. La coupole extérieure du mausolée [Photo Michaud] ▷

6. Minaret de la *musalla*. ▷ Détail du décor [Photo Michaud]



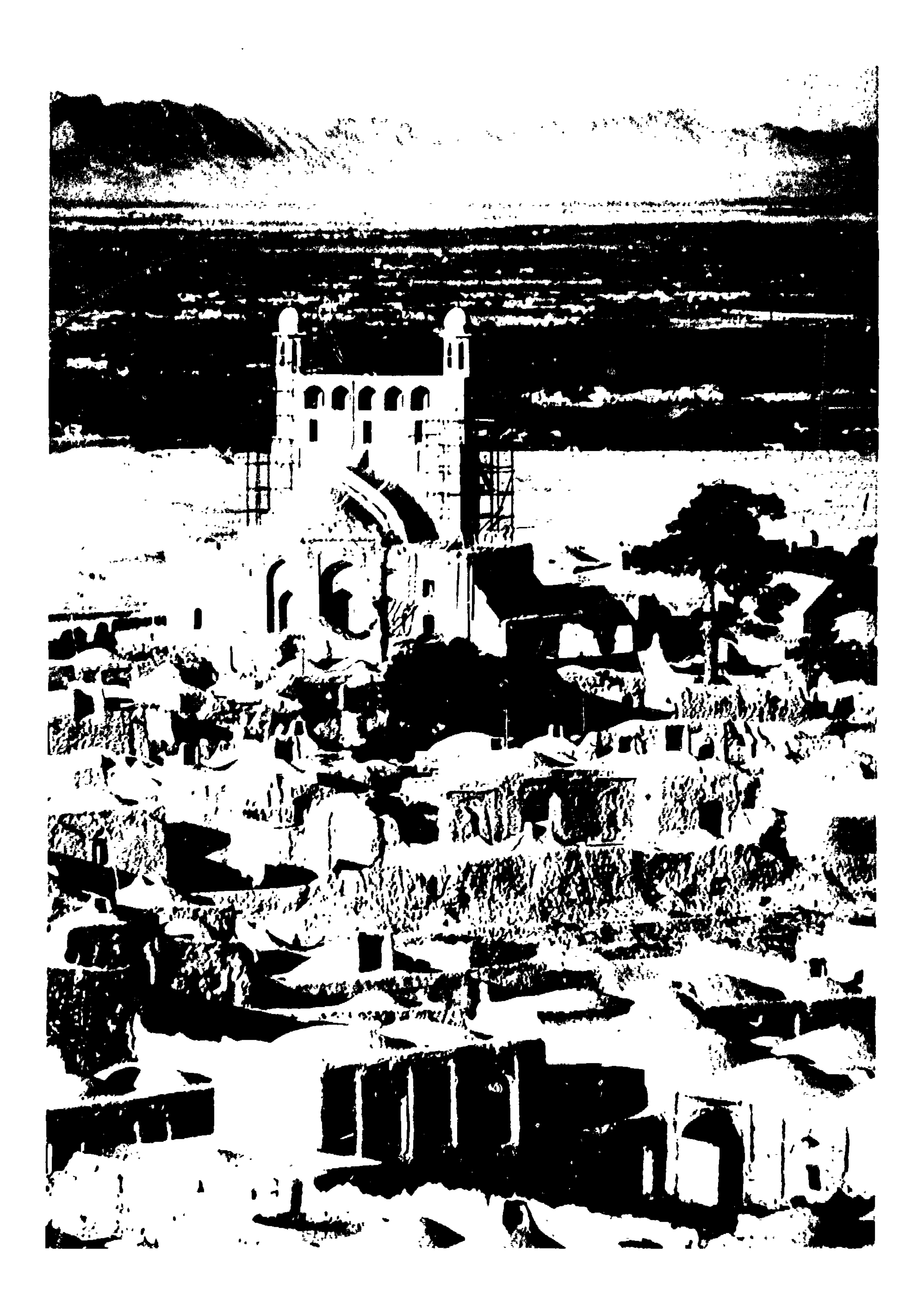
Hazire d'ʻAbd-allah Ansari
Guzargah (environs de Hérat, Afghanistan)

Sur l'emplacement de la tombe du poète et mystique du XIe siècle Khoja 'Abd-allah Ansari, « *pir* » (patron) de la ville de Hérat, Shah Rukh fit édifier un *hazire*, ou '*imarat*. Les travaux débutèrent au mois de *muharrem* 829 (novembre 1425), sous la direction de Qiwam al-Din de Chiraz, architecte de la cour, avec la participation de Mavliyan 'Abd-allah Tabbakh à qui l'on doit la majeure partie des inscriptions calligraphiques. Il s'agit d'un ensemble d'édifices qui s'agrandit et se complète pendant tout le XVe siècle. Shah Rukh fait construire un réservoir d'eau (*sardoba*) puis, vers 745 (1441), Khoja 'Ali bin-i Khoja Fakhral-Din une *khanqah*; en 859 (1451), c'est au tour d'Abu al-Qasim Babur de faire édifier une colonne de pierre sur la tombe d''Abd-allah Ansari qu'il a préalablement fait recouvrir d'une pierre tombale richement sculptée, tandis qu'en 882 (1477) Sultan Husayn Bayqara fait décorer la salle de repos (*sufa*), qui contient les tombeaux de son père, de son oncle et de ses frères, par des inscriptions dues au célèbre calligraphe 'Ali de Mashhad. Bientôt apparaît un nouvel édifice surmonté d'une coupole sur laquelle figurent des vers du poète Jami. Les inondations catastrophiques du printemps 898 (1493) font subir de gros dommages à ces édifices qui sont cependant bientôt restaurés. On doit à Mir 'Ali Shir Navo'i la réalisation du Baghtche-i Guzargsh, jardin situé du côté est du palais et qu'il égaya d'un kiosque, le Namakdan. Il fit entreprendre en 1499 des travaux de restauration du sanctuaire d''Abd-allah Ansari, tandis que l'émir Shuja al-Din Barlas faisait réaliser de nouvelles constructions. C'est donc à l'un de ces deux bâtisseurs qu'on doit la *khanqah* de Zaringar Khan. De nouveaux travaux de restauration furent exécutés en 970 (1562) et en 1014 (1605), date à laquelle le calligraphe Mehi bin-i Muhammad Husayn refit de nombreuses inscriptions. La *sardoba* de Shah Rukh fut restaurée en 1100 (1688). Divers travaux de reconstruction et de finition se poursuivent de nos jours.



1. Plan

2. Vue d'ensemble de ▷ Guzargah [Photo Michaud]



Le *hazire* d'Abd-allah Ansari se présentait à l'origine, au XVe siècle, sous l'aspect d'un édifice entourant une cour barlongue à quatre *ayvan* voûtés situés au milieu de chacun des côtés et reliés par des arcades enserrant des niches au lieu des habituelles cellules (*hujra*). L'*ayvan* nord, aux dimensions grandioses, sert de cadre à la tombe du saint patron. Partout dans la cour et dans les niches on trouve des pierres tombales. Sur la façade d'entrée s'élève un *peshtaq* entouré d'un double niveau d'arcades murales, tandis que des tours à *gul-dasta* flanquent les angles de l'édifice. En franchissant le *peshtaq*, on pénètre d'abord dans un vestibule (*dihliz*) puis dans la mosquée et le dortoir *jama'at khana*. On trouve une grande variété de toitures et de voûtes et une grande richesse de décoration en mosaïque de brique ou de faïence, surtout sur la voûte de l'*ayvan* nord. Dimensions : 84×49 mètres.

La *khanqah* de Zaringar Khan est un bâtiment rectangulaire avec un *peshtaq*, une salle, des communs et des escaliers. La salle présente de l'intérêt par l'architectonique de son plafond et par la richesse de ses fresques ornementales exécutées sur un fond en relief et où dominent l'or et la turquoise. Dimensions : 26,5 × 18 mètres.



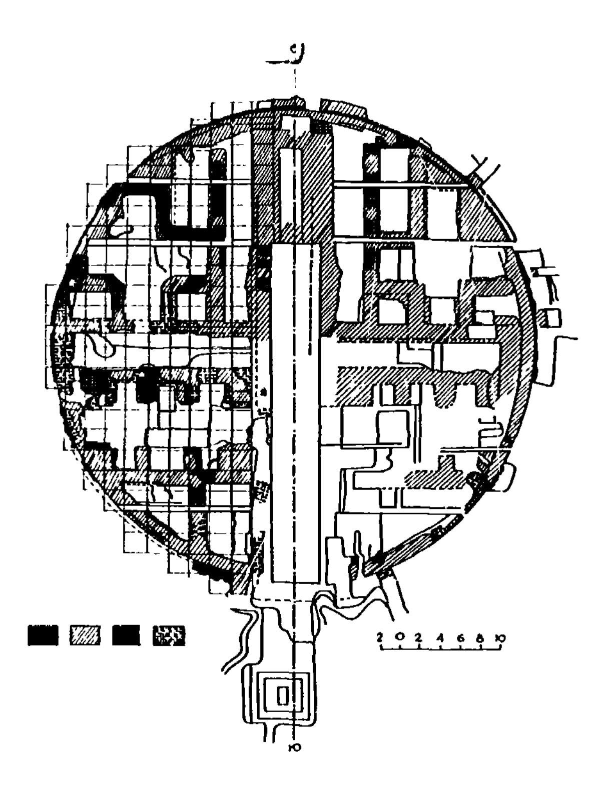
3. Vue d'ensemble du *hazire*
4. Détail du décor de l'*ayvan*
[Photo Michaud] ▷



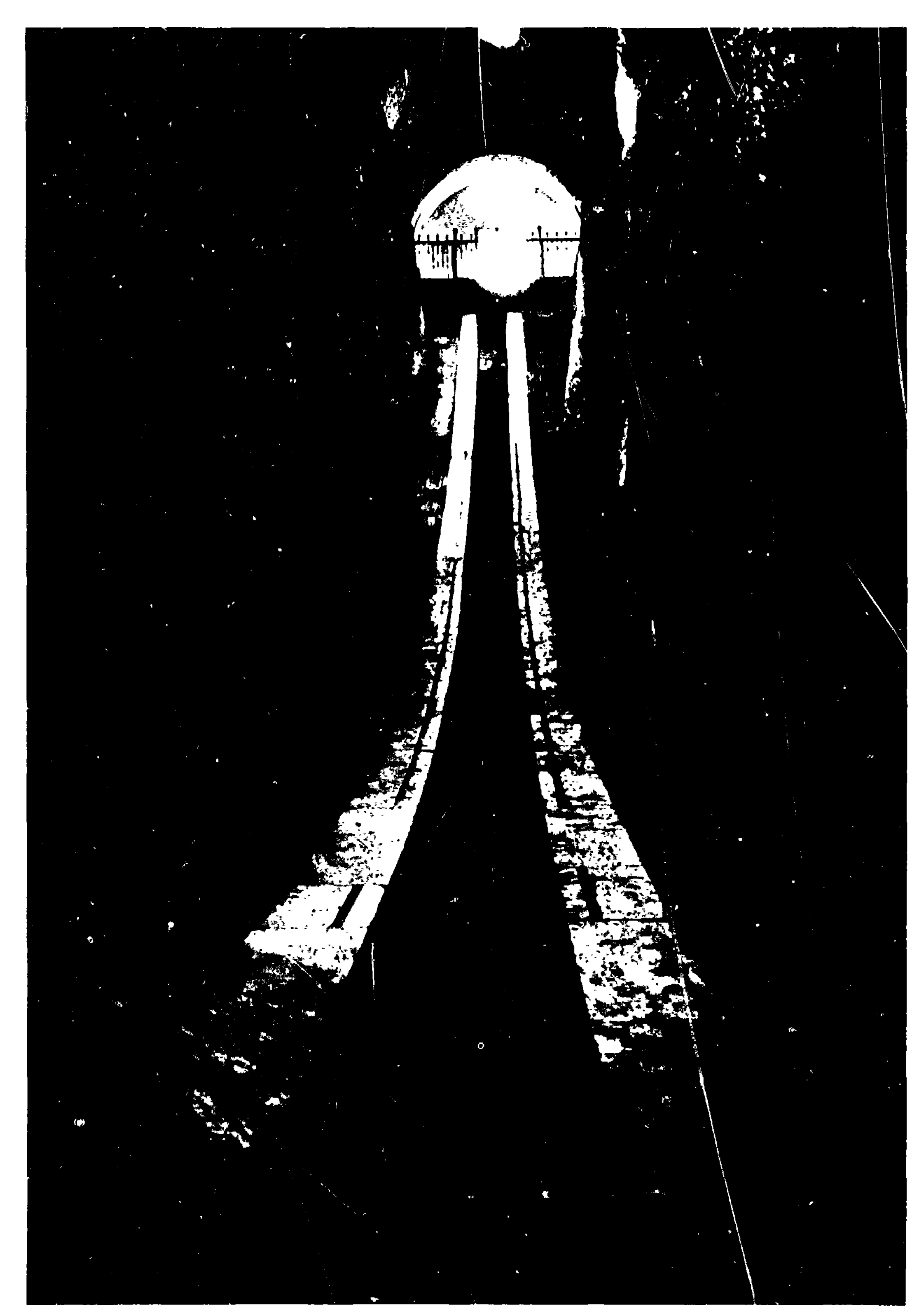
Observatoire d'Ulugh Beg
Samarkand (Ouzbékistan, URSS)

Fondé en 1428 par Ulugh Beg, l'observatoire, qui s'élevait sur trois niveaux, se composait d'un sextant gigantesque (*fahri*), d'un cadran solaire (*i'tidal*) et de galeries et de locaux annexes pour le travail des astronomes. Il tomba en ruine dès le milieu du xve siècle. Les fouilles archéologiques récentes ont mis au jour des vestiges de fondations ainsi que la partie du sextant qui était enterrée.

L'observatoire était circulaire et avait 48 mètres de diamètre.



1. Plan des fondations



›. Le sextant

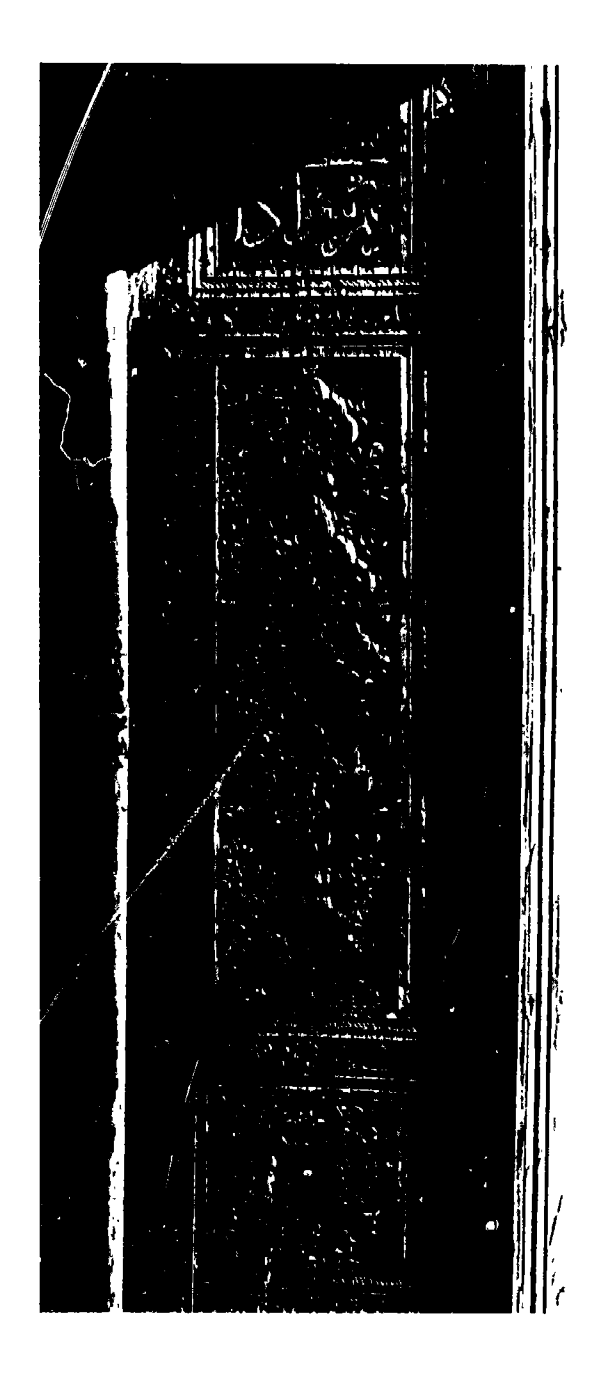
Mazar de Shams al-Din Kulala
Shar-i Sabz (Ouzbékistan, URSS)

De la vaste nécropole édifiée au XIVe et au XVe siècle pour la famille noble Barlas et de la *madrasa* de Dar al-Tilavat ne subsiste qu'une cour qu'entourent trois édifices. On pénètre dans cette cour par une porte d'entrée édifiée en 1904, tandis que des *hujra* y ont été construites en 1910 puis en 1917.

Le *mazar* du cheik Shams al-Din Kulala (ou Kulala Fakuri) est consacré au « *pir* » (maître spirituel) de Tamerlan et de son père l'émir Taraghay. Construit aux environs de 1370, il a été remanié vers 1430 mais a été fortement endommagé depuis le XVIIe siècle. Des vestiges du revêtement de mosaïque de briques sont perceptibles sur cette construction à portail et coupole. Le mausolée comporte une porte de bois sculptée qui est un des chefs-d'œuvre du XVe. Le monument funéraire du cheik est constitué de fragments de marbre sculpté incrustés dans du stuc.

Le *maqbarat* de la dynastie d'Ulugh Beg est contigu au mausolée. Il s'agit de la nécropole destinée par Ulugh Beg à sa descendance et construite en l'an 841 (1437). Elle renferme un certain nombre de tombeaux qui y ont été transférés du XVe au XVIIe siècle du cimetière voisin, où étaient enterrés des Seyyid de Termez : d'où le nom populaire qui a été donné à ce mausolée, « nécropole Sayyid-Gumbaz ». Il avait un portail et une coupole à deux enveloppes, était orné de mosaïques de brique sur ses façades extérieures et de fresques indigo sur fond blanc à l'intérieur.

Le Kok-Gumbaz est la grande mosquée (*jami'*) de Shahr-i Sabz, construite en l'an 839 sur des fondations plus anciennes par Ulugh Beg au nom du roi Shah Rukh, son père. Le bâtiment principal de cette mosquée se présente à la manière habituelle avec un portail, une coupole



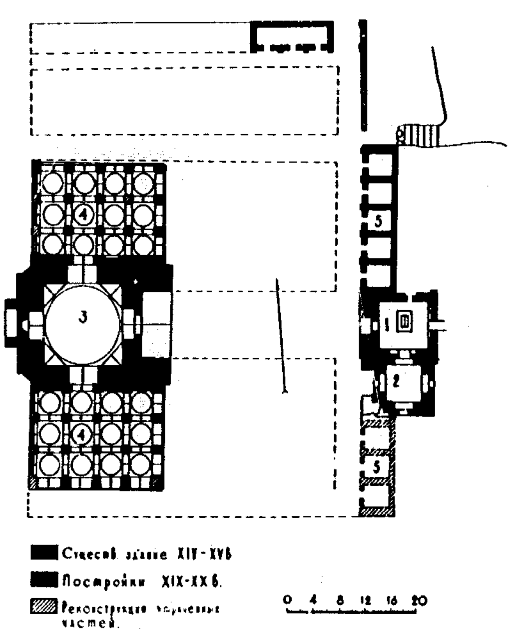
et, sur les côtés, une galerie à quadruple arcade recouverte par de petites coupoles. La décoration est en mosaïque avec des incrustations de céramique.

Dimensions : le *mazar*, 12,1 × 10,6 mètres; le *maqbarat*, 8,5 × 10,5 mètres et 12 mètres de haut; le Kok-Gumbaz, 20 × 25 mètres et 22 mètres de haut.

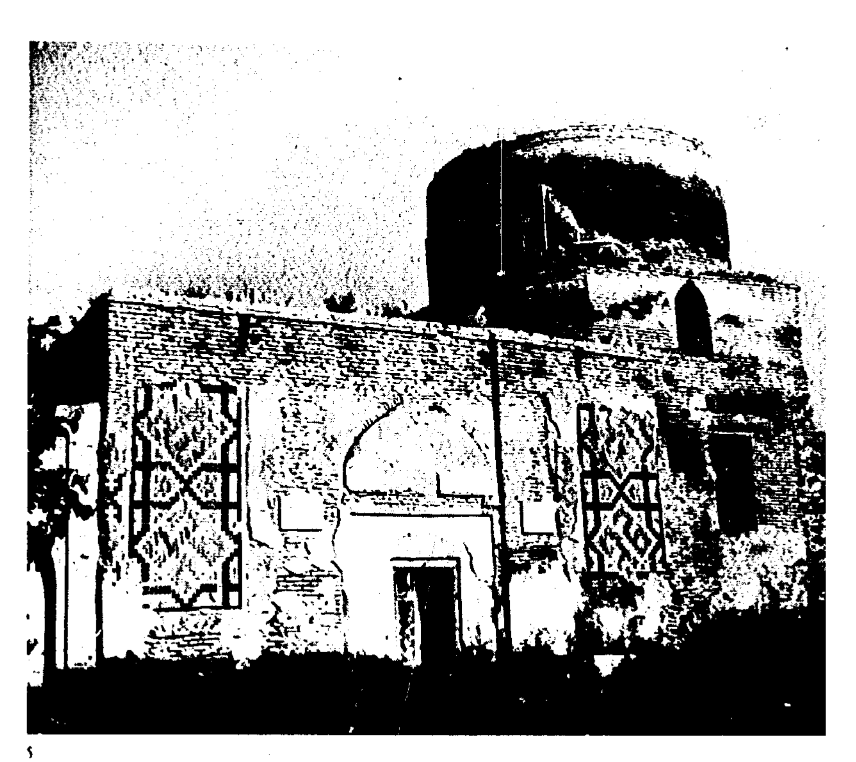
◁ 1. Porte d'entrée du mausolée (fin xve siècle)

2. *Maqbarat* de la dynastie d'Ulugh Beg. Intérieur ▷





3



5

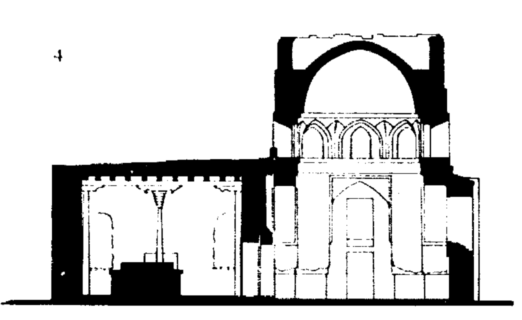
3. Ensemble d'édifices du culte. Reconstitution

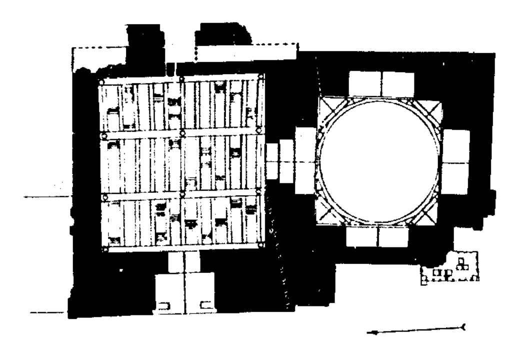
4. Mosquée Kok-Gumbaz. Plan et coupe

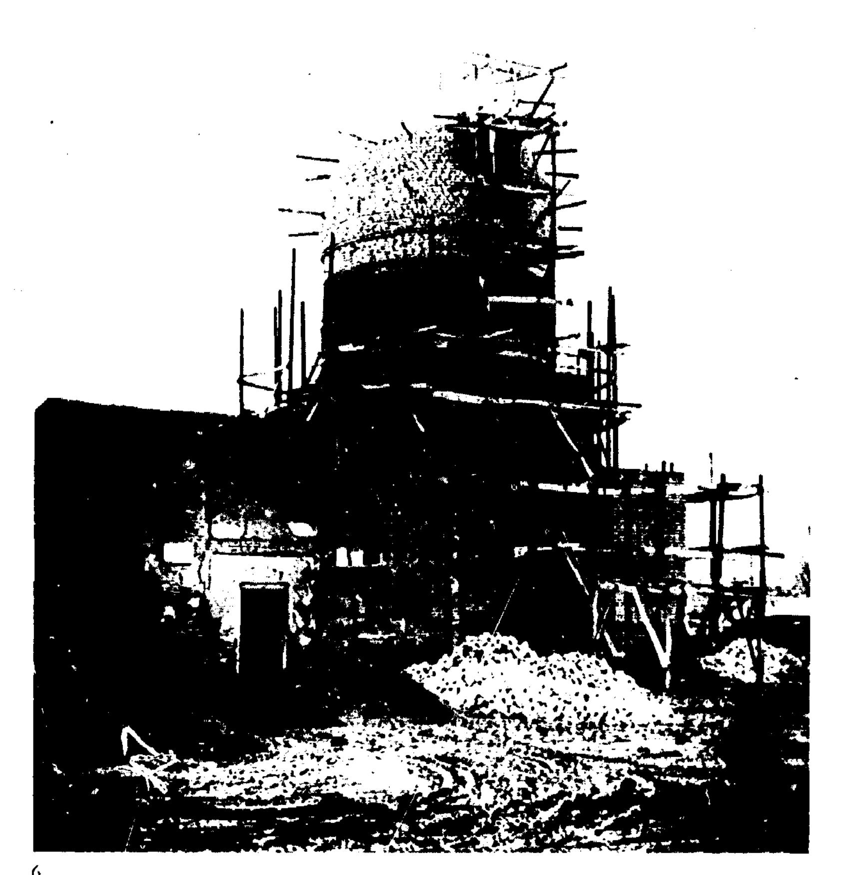
5. Vue d'ensemble

6. *Maqbarat* de la dynastie d'Ulugh Beg

4







6



7. Mosquée Kok-Gumbaz

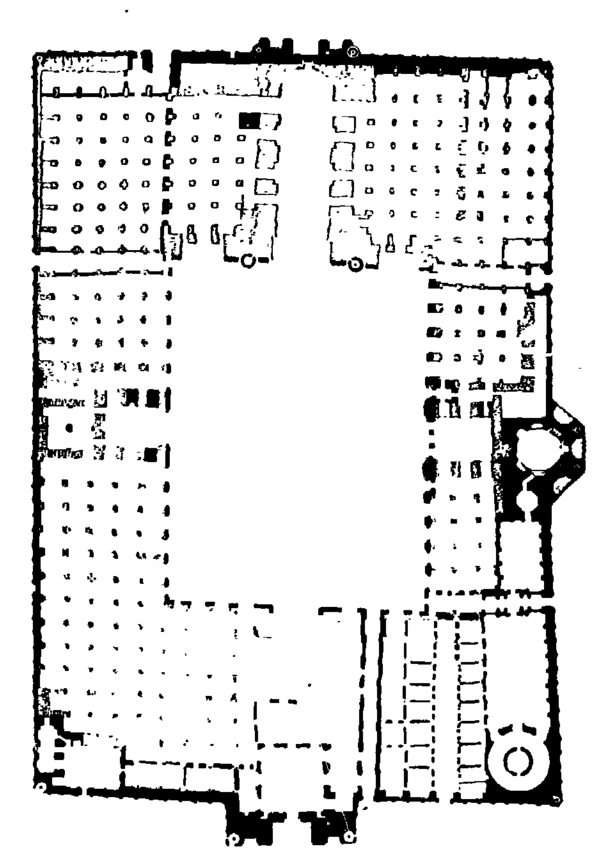
8. Mosquée Kok-Gumbaz (état antérieur à la restauration)



Grande mosquée (Jami‘)

Hérat (province de Hérat, Afghanistan)

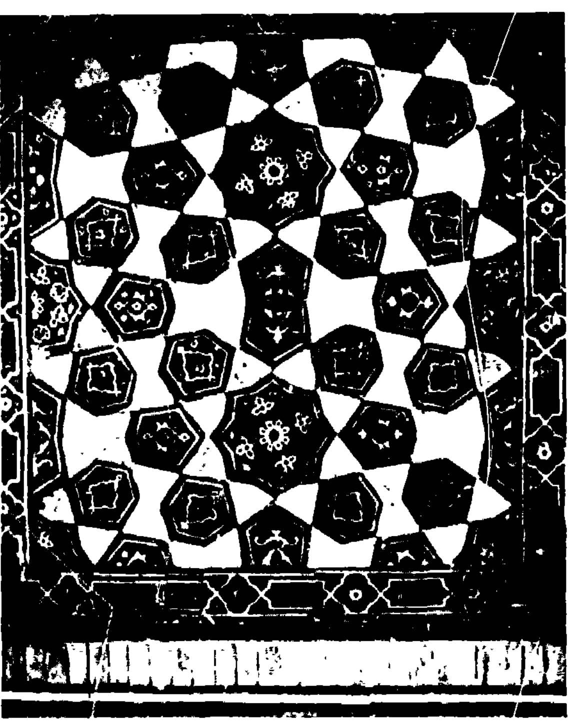
La grande mosquée de Hérat fut commencée sous les Ghurides au mois de *ramazan* 597 (juin-juillet 1200), tomba en ruine après le sac de la ville par les Mongols et fut relevée dans les trente premières années du XIVe siècle. Elle fut restaurée à deux reprises sous les Timourides, d'abord par l'émir Fizuz Shah (mort en 848, c'est-à-dire 1498) sous le règne de Shah-Rukh, puis sur l'ordre et sous la surveillance personnelle d'‘Ali Shir Navo‘i à partir du printemps 903 (1498), à la suite d'un tremblement de terre qui avait provoqué l'écroulement de la voûte de l'*ayvan* principal et des supports de la galerie, ce qui impliquait une réfection complète. On fit appel aux meilleurs architectes de Hérat et, pour les arabesques épigraphiques, au célèbre Mirek Naqqash. Le renforcement des fondations, la restauration de l'*ayvan* principal et la rénovation de la décoration furent achevés le 10 *rabi‘al-awwal* 904 de l'Hégire (27 octobre 1498), date incluse dans deux *ta‘rikh* réalisés par Seyyid Ikhtiyar al-Din Hasan et reportés sur l'arc de l'*ayvan* : de la même époque date l'admirable *minbar* de la *maqsura*. La restauration se poursuivit dans d'autres parties de la mosquée jusqu'au 14 *sha‘ban* 905 (15 mars 1500). Depuis lors, cet édifice a connu une succession de destructions et de restaurations; il fait encore aujourd'hui l'objet de travaux de remise en état, avec réfection complète de la décoration.



1. Plan

La mosquée se développe autour d'une cour à quatre *ayvan* eux-mêmes reliés par des arcades à plusieurs rangées de colonnes, surmontées de petites coupoles qui, au XVe siècle, étaient au nombre de 403. Les galeries ménagées par ces arcades occupent le rez-de-chaussée, parfois également l'étage. On ne retrouve que des vestiges de la décoration du XVe siècle, sous forme de mosaïques de faïence à reliefs dans la cour et d'arabesques épigraphiques indigo sur fond blanc et or dans les galeries.

2. Vue générale [Photo Michaud]



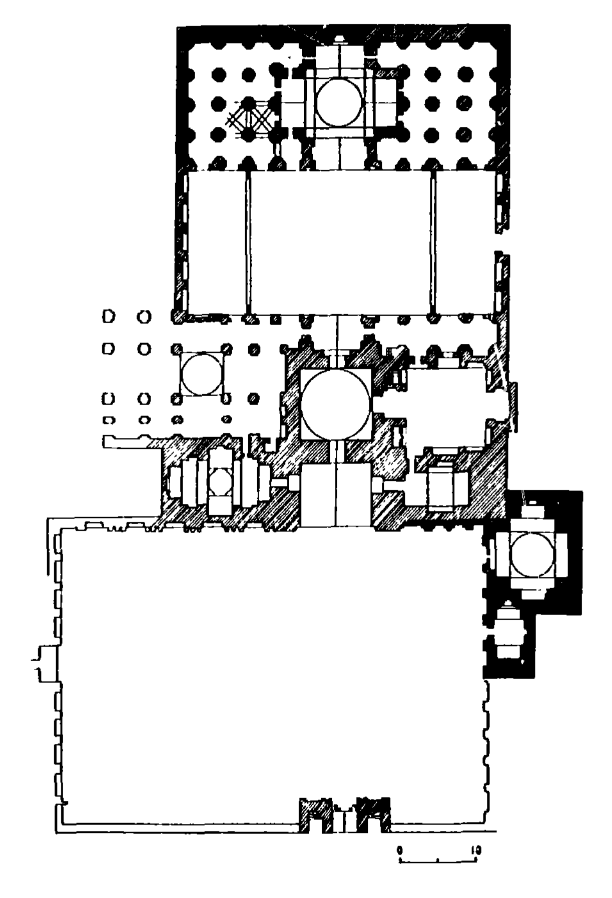
3. Détail du décor (xve siècle) [Photo Michaud]

Mosquée de Turbet-i Shaykh Jam
Turbet-i Jam (province du Khorassan, Iran)

Autour du tombeau présumé d'Ahma ibn Abu al-Hasan, connu sous le nom de Shaykh Jam (441-536, c'est-à-dire 1049-1142), s'est constitué au cours des siècles tout un ensemble architectural. La salle principale date du XIIe siècle, de même que la galerie du sud-ouest, qui fut décorée au XIVe siècle de somptueux motifs de stuc en relief; les portes de bois sculptées datent de 733 (1333), tandis que les fresques de la coupole de la salle principale sont dues au pinceau de Sultan Shaykh en 763 (1361). En 844 (1440), sous le règne de Shah Rukh, on confie à l'architecte Jaji Mahmud-i Zayn la construction d'une mosquée du côté nord-est et la finition de l'aile droite de la façade. En 1022 (1613), Shah 'Abbas fait procéder à divers travaux de réfection et en particulier confie à 'Abd al-Wahhab le rehaussement du *peshtaq* principal et la rénovation de sa décoration. Les galeries de la cour sud datent d'une époque encore plus tardive.

La mosquée du XVe siècle consiste en deux édifices dont le plus important affecte une forme cruciforme; il est recouvert d'une coupole à double enveloppe, posée sur un tambour cylindrique, et à l'intérieur sur des arcs en croisées d'ogives et des pendentifs réticulés. Les surfaces extérieures sont ornées de mosaïques de brique ainsi que de céramique, le bulbe de la coupole étant recouvert de carreaux turquoise.

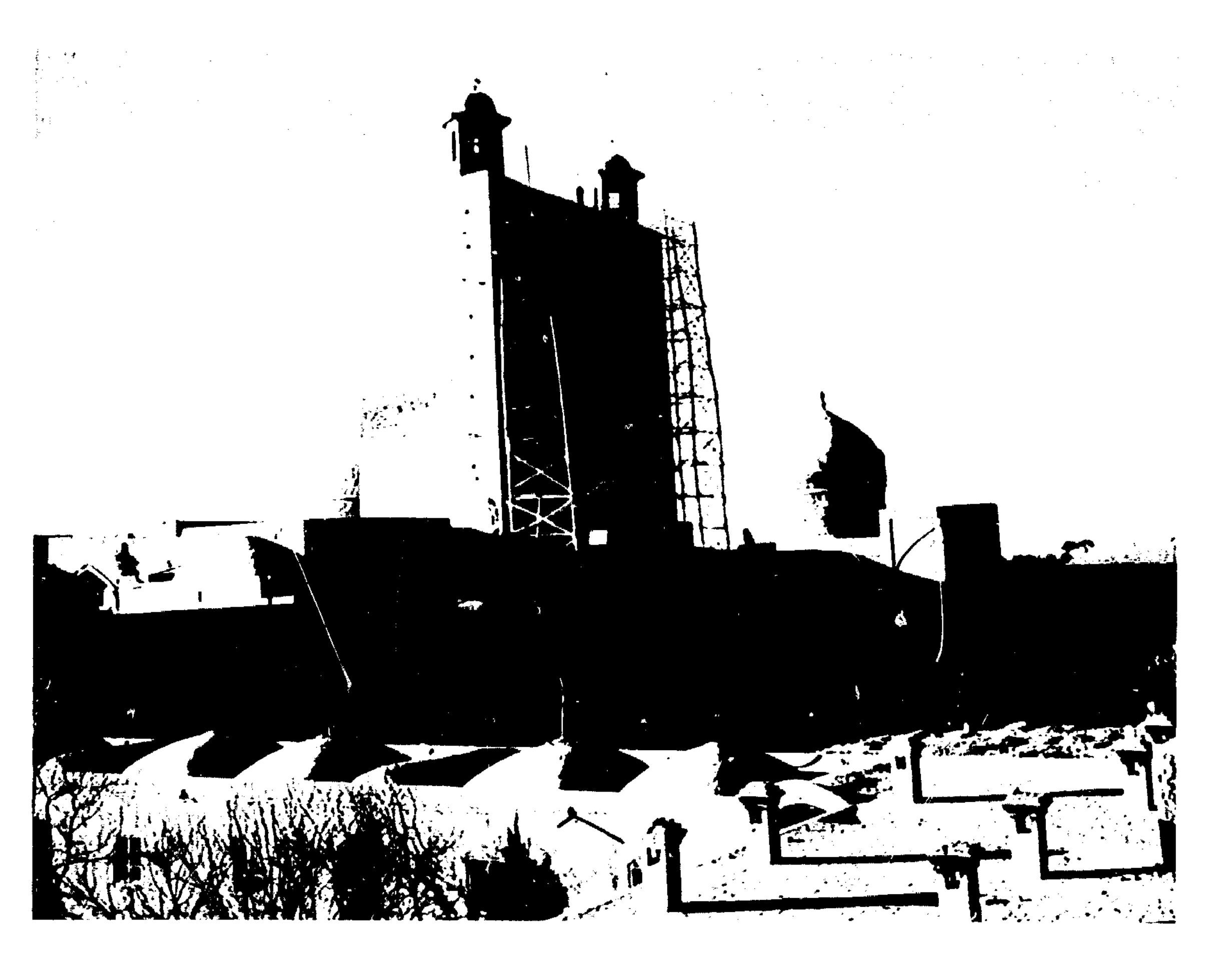
Dimensions : la mosquée du XVe siècle a 29 × 15 mètres et sa coupole s'élève à 18 mètres de haut.



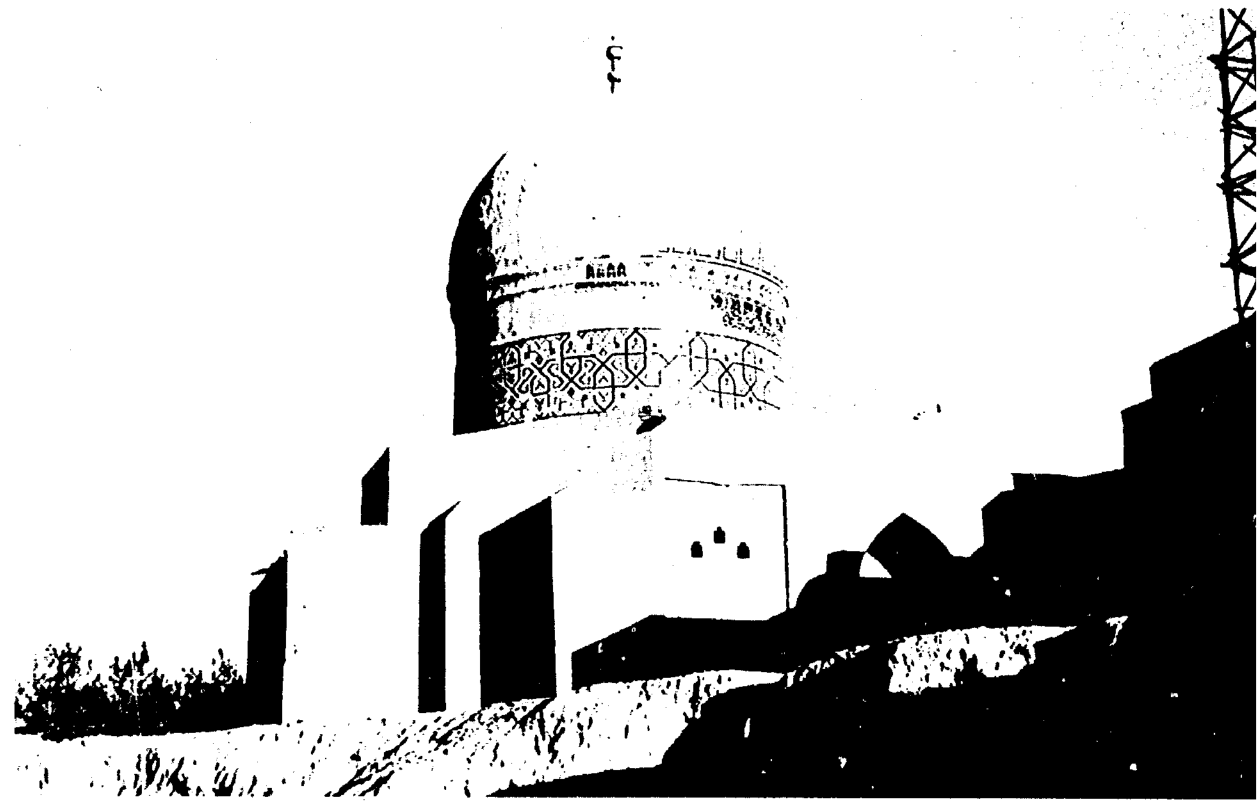
1. Éléments de la façade
Plan

2. Vue d'ensemble ▷

3. La coupole ▷



خ۲

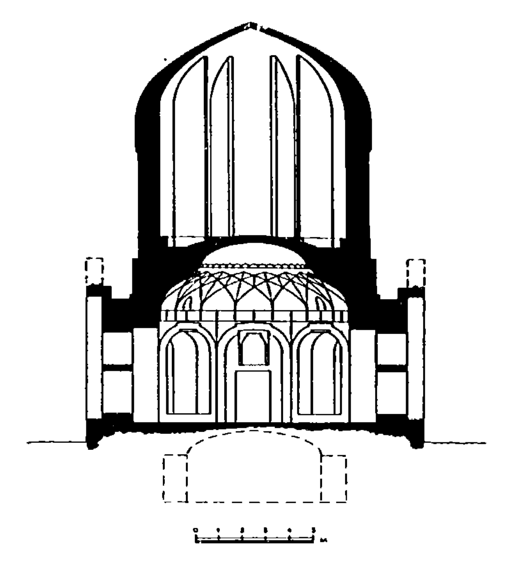


Mausolée de Gawhar-Shad

Kushan (province de Hérat, Afghanistan)

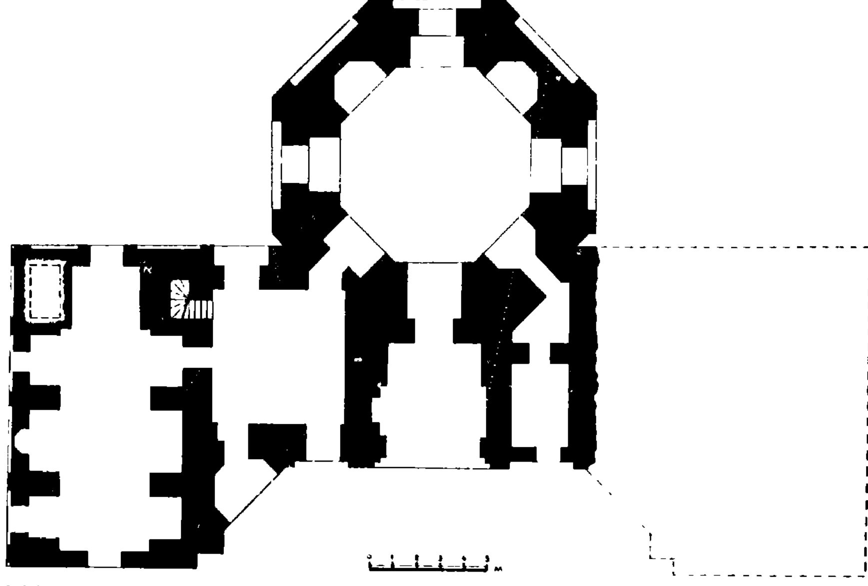
La tradition attribue à la reine Gawhar-Shad la construction du mausolée de Kushan, qui date de 844 (1440). Associant l'octogone et le carré, cet édifice comprend un *ayvan* voûté, deux salles de cénotaphes (*gur-khana*), l'une grande, l'autre petite, une mosquée et des cellules (*hujra*). La *gur-khana* principale est surmontée d'une coupole à double enveloppe, qui élève son dôme sphéro-conique sur un haut tambour cylindrique jaillissant de la base octogonale du mausolée. Les murs de brique sont décorés de mosaïque de brique et de sobres incrustations de céramique. La salle principale comprend une cimaise de plaques de faïence rehaussées de motifs dorés, tandis que les murs et les voûtes intérieures sont peints de fresques à motifs bleus sur fond blanc.

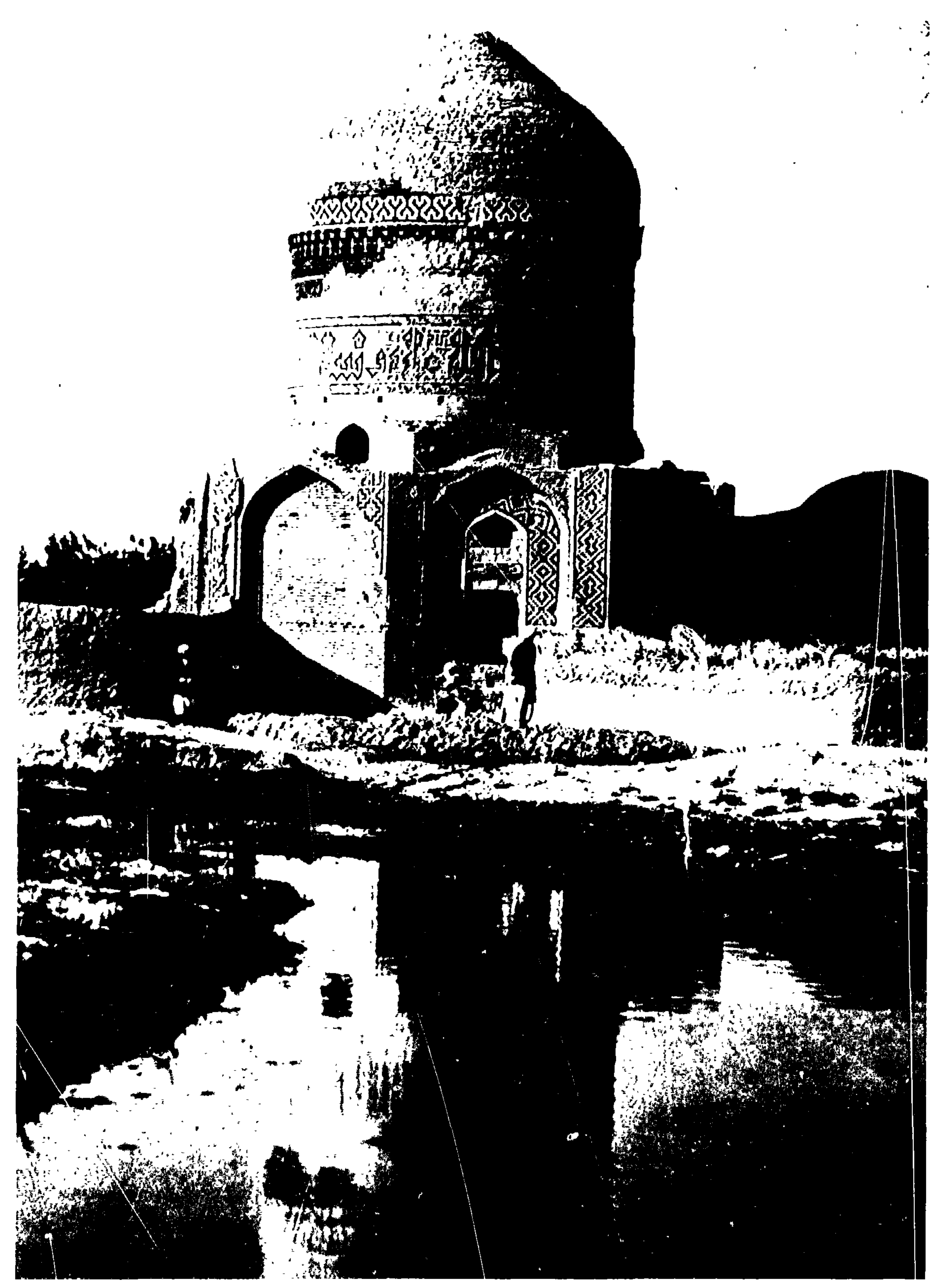
Dimensions : l'édifice a 25 mètres de long sur 23,5 mètres de large; le mausolée proprement dit s'élève à environ 20 mètres de haut, chacune de ses faces octogonales ayant 5,75 mètres de long.

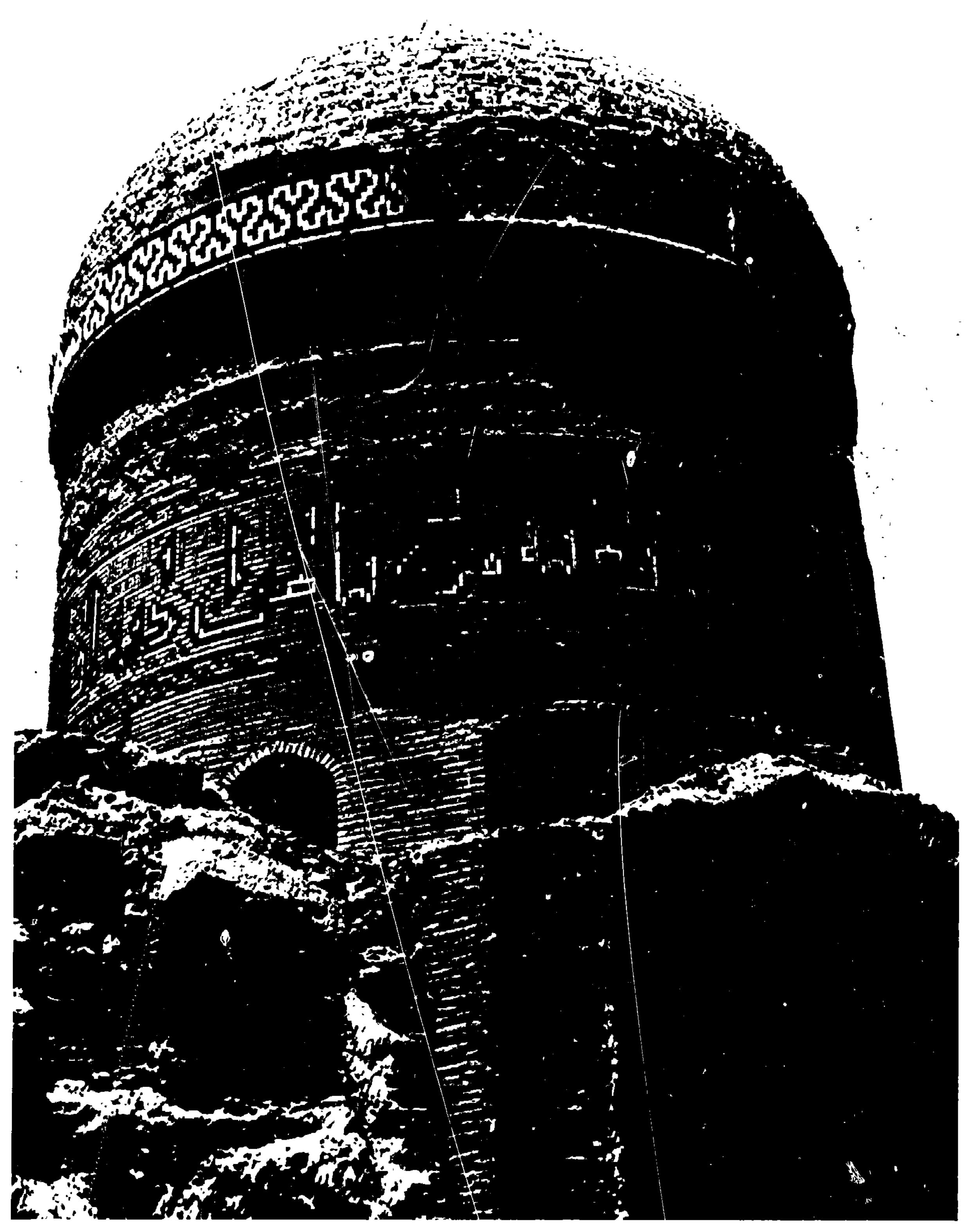


1. Coupe et plan

2. Vue générale [Photo Michaud] ▷







3. La coupole



4. Détail du décor de la coupole [Photo Michaud]

Masjid-i Hawz-i Qarboz
Hérat (province de Hérat, Afghanistan)

De la petite mosquée située à la limite de Hérat ne subsiste que l'aile « d'hiver », galerie couverte rectangulaire surmontée de petites coupoles presque plates de forme étoilée. Cet édifice, qui date de 845 (1441), comporte en sa partie centrale un *mihrab* recouvert de mosaïques et, sur le mur opposé, un panneau de mosaïque portant une inscription à caractère historiographique. C'est apparemment du côté sud que se trouvait à l'origine la galerie ouverte de la mosquée « d'été », qui a été entièrement reconstruite récemment.

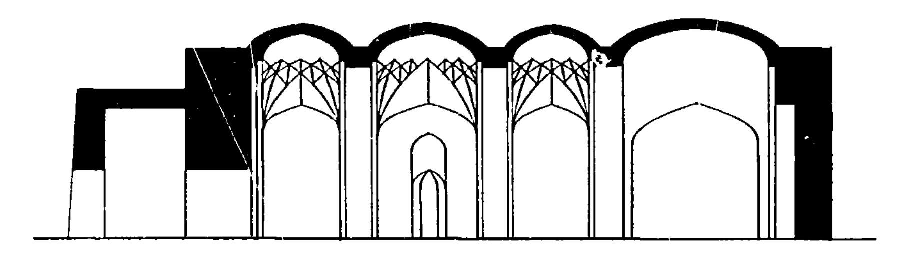
Dimensions : la partie couverte, qui date du xve siècle, a 10 mètres de long sur 5,07 mètres de large et 5,70 mètres de haut.

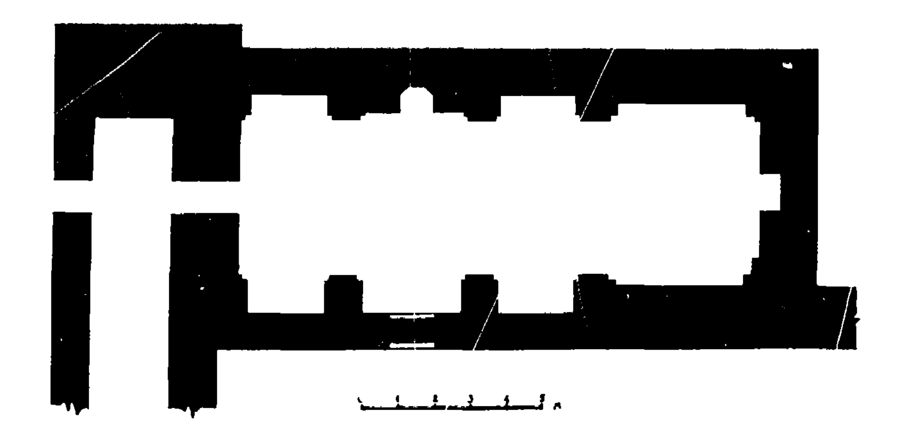


1. Date inscrite en mosaïque

2. Coupe et plan

3. Le *mihrab* ▷





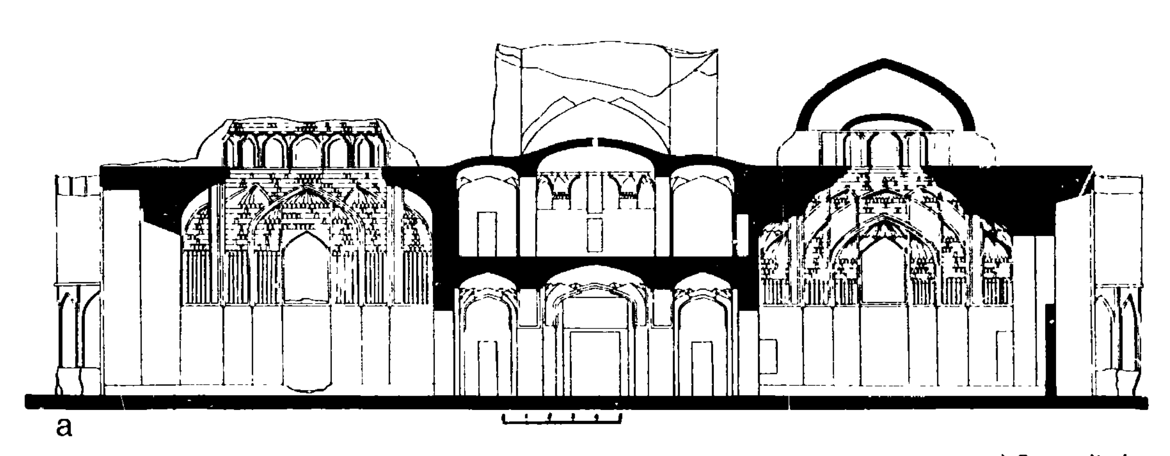


Madrasa Ghiyathiye
Khargird (province de Khorassan, Iran)

La *madrasa* de Khargird, qui porte le nom de Ghiyathiye, fut édifiée sur l'ordre de Pir Ahmad bin-i Majd al-Din Muhammad al-Khavafi, vizir de Shah Rukh. Les dates inscrites en mosaïque sont celles de l'achèvement de la construction (846, c'est-à-dire 1442), puis des travaux de finition de la décoration (848, c'est-à-dire 1444). Qiwam al-Din de Chiraz, célèbre architecte de Hérat qui en dessina les plans, mourut au cours des travaux qui furent achevés par son disciple Ghiyath al-Din également de Chiraz. On trouve mention sur un médaillon de mosaïque du nom de Khoja Rayhan ibn Ahmad, qui serait, selon les uns, celui de Pir Ahmad al-Khavafi, le vizir, et selon d'autres celui d'un calligraphe ou d'un céramiste. Laissée depuis des siècles à l'abandon, la *madrasa* a fait l'objet de travaux partiels de restauration en 1937 puis en 1969-1970.

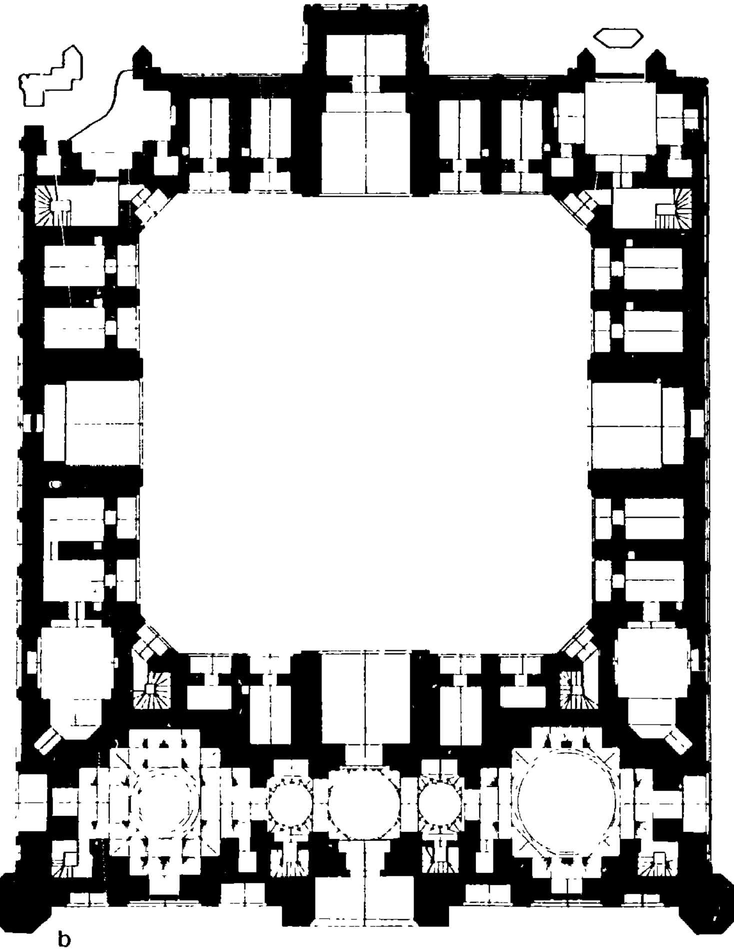
Construite à la manière habituelle autour d'une cour à quatre *ayvan*, cette *madrasa* comprend sur son pourtour un total de 36 *hujra* sur deux niveaux. La façade, avec son grand portail qui donne sur un vestibule, une mosquée, une *dars-khana* et des escaliers, est flanquée aux angles de tours ornées de *gul-dasta* et rythmée par des arcatures murales sur trois niveaux. Le système des voûtes y est d'une grande variété; particulièrement notable est celui de la *dars-khana* que l'on doit à Qiwamal-Din et celui de la mosquée réalisé par Ghiyath al-Din. Les murs extérieurs et ceux qui donnent sur cour sont décorés de mosaïques de brique ou de faïence d'une grande finesse. La mosquée et la *dars-khana* sont décorées de fresques à motifs surtout bleus et parfois rouges sur fond blanc, la *dars-khana* ayant en outre des bas-reliefs moulés dans le plâtre.

Dimensions : 56 × 42 mètres pour le périmètre extérieur; la cour carrée a 28 mètres de côté et la coupole s'élève à 15 mètres au-dessus de la *dars-khana*.



1. *a*) Coupe; *b*) plan

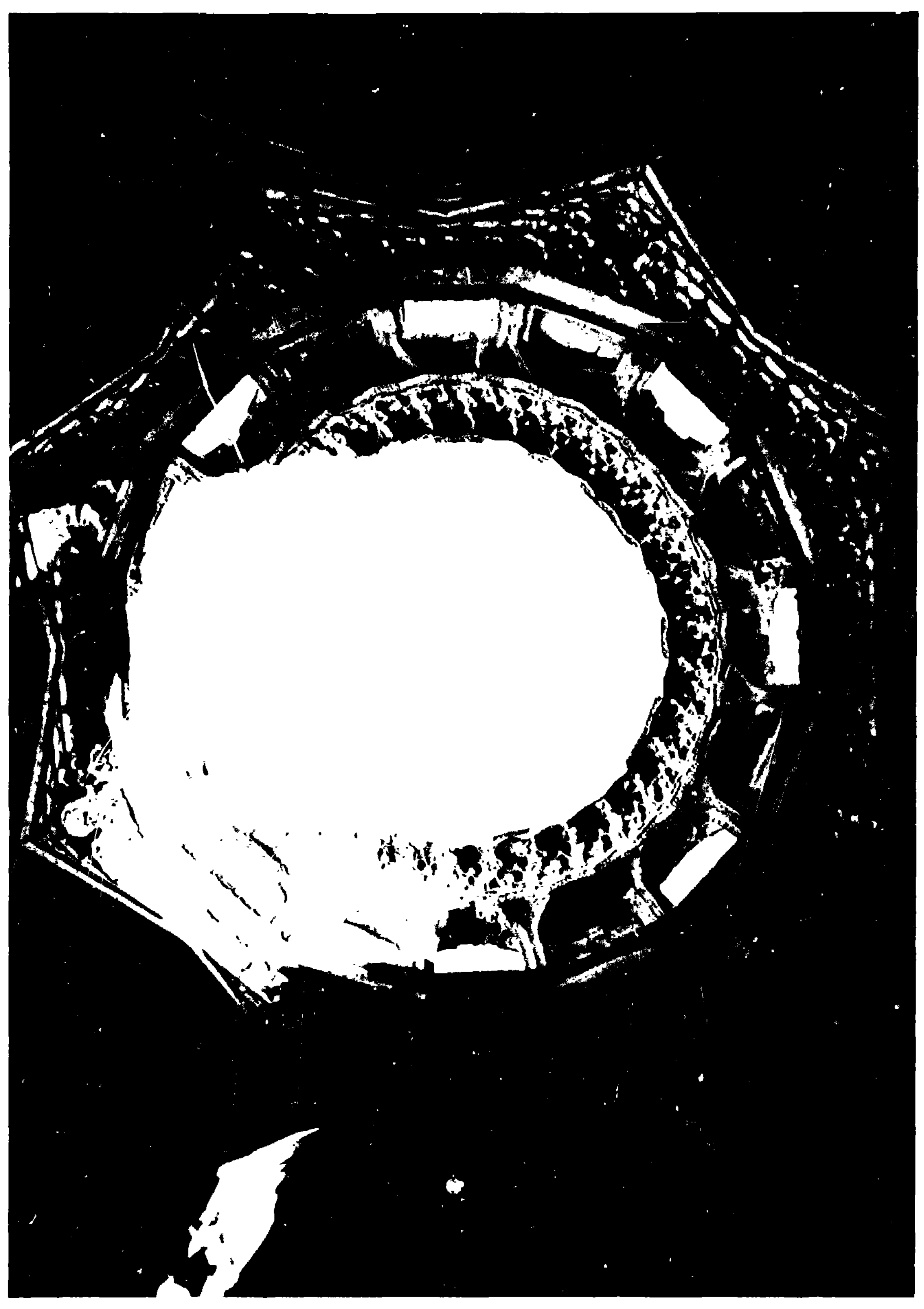
2. La *madrasa* dans son contexte naturel [Photo Michaud]



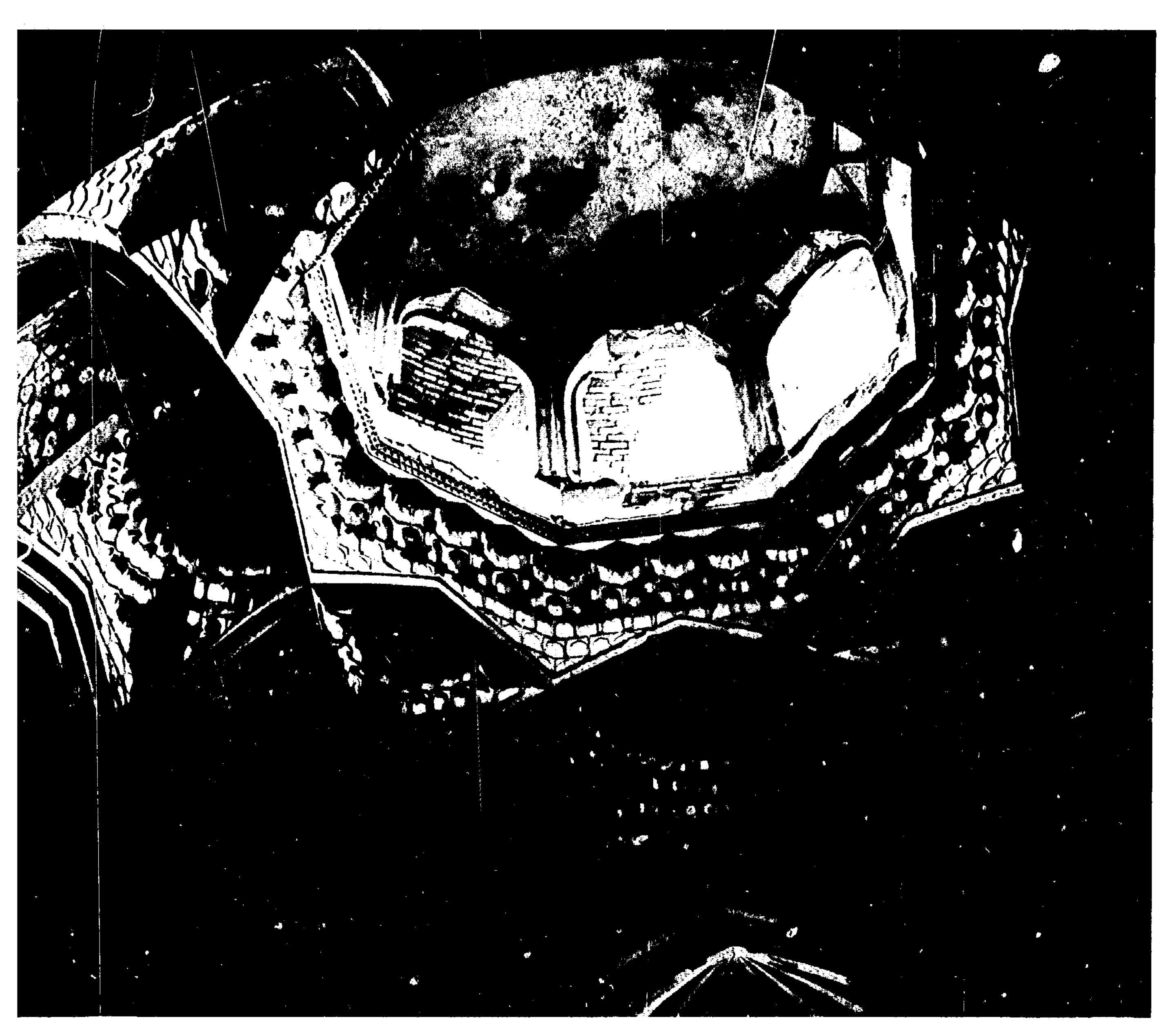


3. La cour intérieure [Photo Michaud]

4. Vue générale



5. Coupole de la mosquée
[Photo Michaud]



6. Coupole de la *dars-khana*

7. La coupole et son système d'arcatures vus de l'intérieur ▷

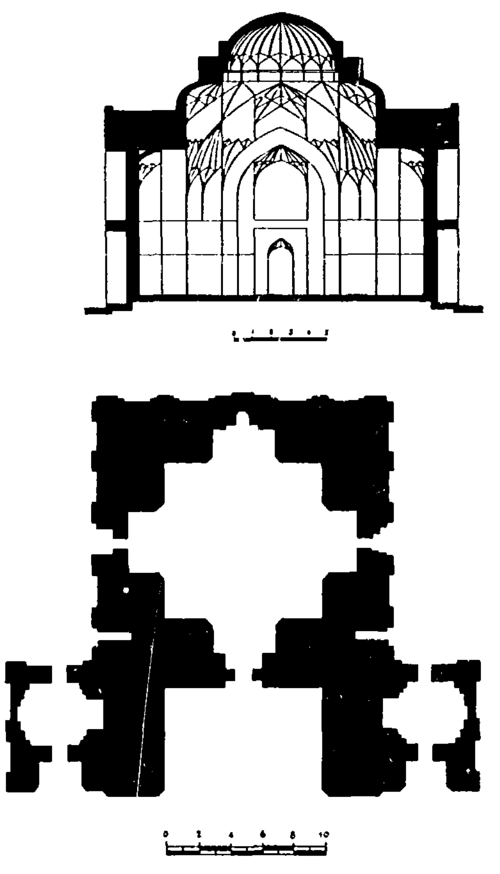


Masjid-i Mawliyan
Tayabad (province du Khorassan, Iran)

La mosquée de Tayabad a été construite à l'emplacement du tombeau du cheik Zayn al-Din de Tayabad (mort en 791, soit 1369), dont le prestige était si grand au XIVe siècle que Tamerlan lui-même vint y faire un pèlerinage. On doit l'édification de cette mosquée au puissant vizir de Shah Rukh, Ghiyat al-Din Pir Ahmad al-Khavafi, en 848 de l'Hégire (1444); les arabesques épigraphiques dont elle est ornée sont l'œuvre du célèbre calligraphe Jalal al-Din bin-i Muhammad bin-i Ja'far.

La mosquée se compose d'une salle cruciforme dans laquelle on pénètre par un *peshtaq*, avec des cellules adjacentes et des escaliers dans les encoignures. La coupole dont elle est surmontée repose sur des arcs croisés et des pendentifs réticulés de plâtre d'une grande complexité, avec un système de coupoles tronquées et de stalactites. Le puissant *peshtaq* qui s'ouvre sur la façade principale est encadrée de deux rangées de loggias en ogives. La décoration comprend mosaïques de brique et de faïence, bas-reliefs de céramique à fond turquoise et plaques de marbre à incrustations de faïence.

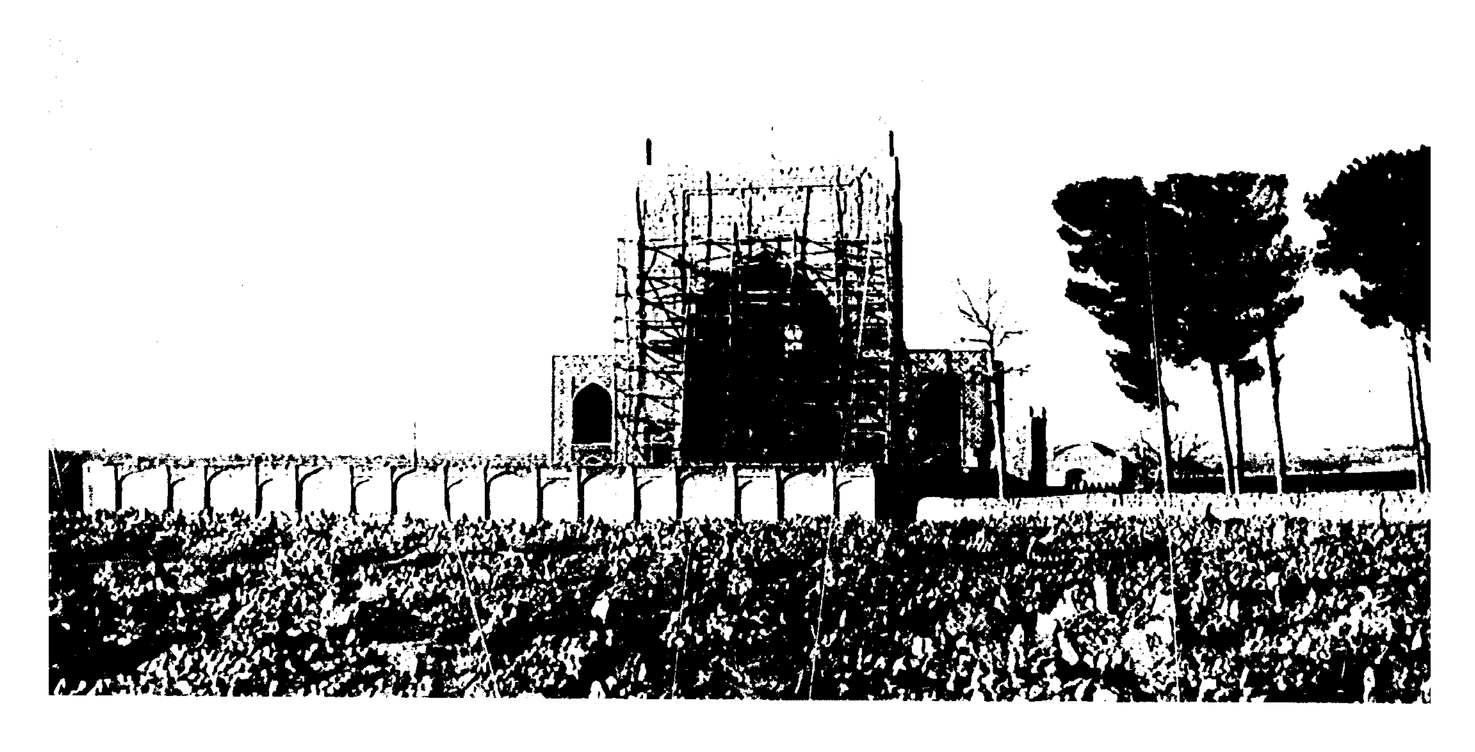
Dimensions : la mosquée a 25 × 18,5 mètres, avec une salle carrée de 15,40 mètres de côté et une coupole de 14,80 mètres de haut.

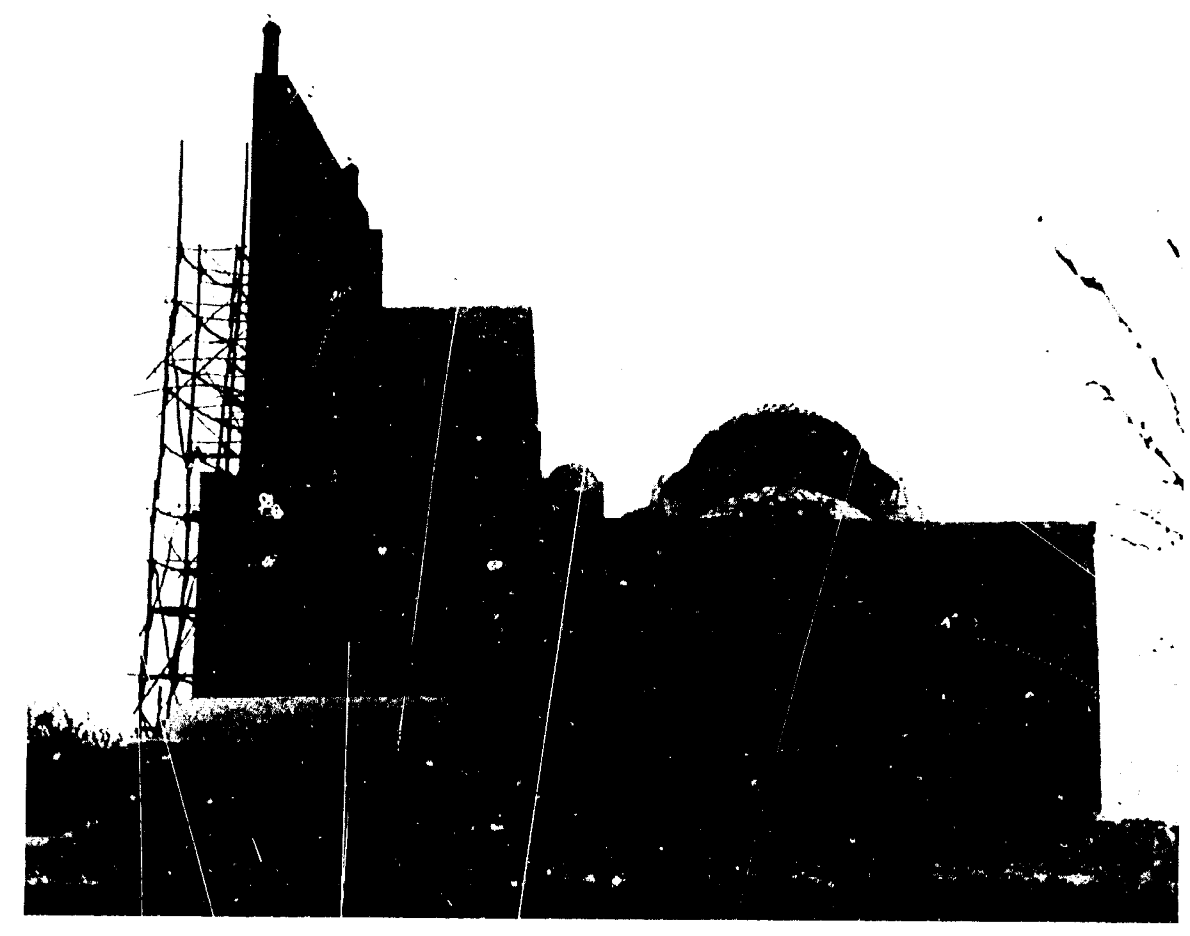


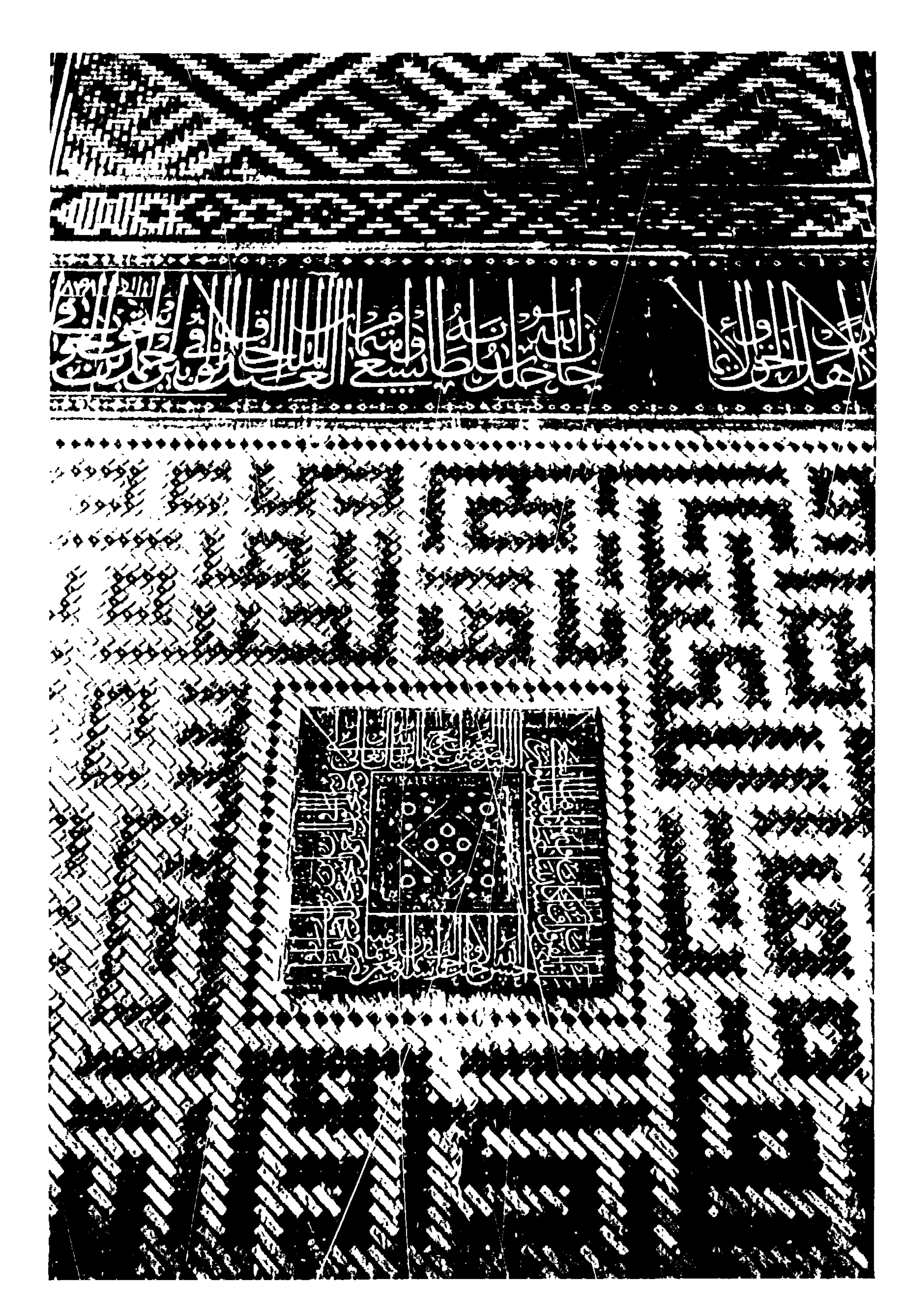
1. Coupe et plan

2. Façade est [Photo Michaud] ▷

3. Façade latérale nord ▷







◁ 4. Détail du décor de la façade

5. La coupole vue de l'intérieur



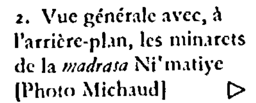
Mausolée de Sheykh-Zade 'Abd-allah

Hérat (province de Hérat, Afghanistan)

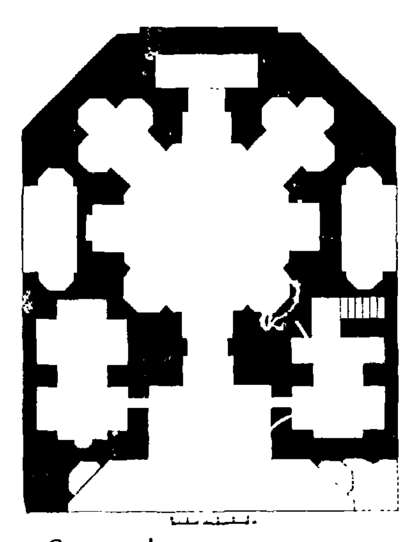
Le mausolée a été érigé sur l'emplacement de la sépulture du grand propagateur de l'Islam, 'Abd-allah bin-i Ma'avi bin-i 'Abd-allah bin-i Ja'far, supplicié à Hérat en 134 de l'Hégire (751) par ordre d'Abu Muslin. Sultan Muhammad Kuot fit construire en 706 (1306) le mausolée primitif qui s'effondra sans doute au cours d'un tremblement de terre et fut donc entièrement reconstruit dans la première moitié du xve siècle.

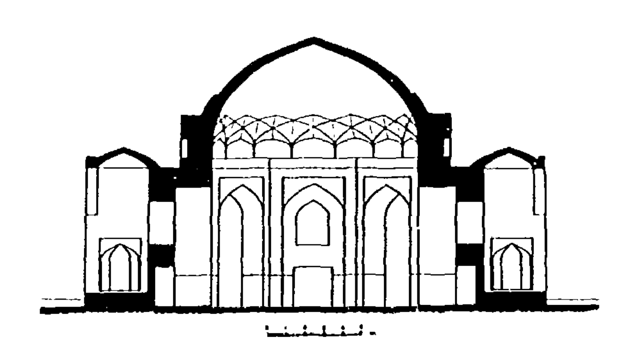
La structure octogonale de la salle du cénotaphe se retrouve dans la composition de la façade principale et des nombreuses niches qui y sont ménagées. La coupole dont elle est surmontée repose sur des arcs croisés à faible courbure. Sur les murs, à l'extérieur, la décoration du xve siècle se caractérise par l'emploi de mosaïques de faïence, tandis qu'à l'intérieur on trouve une cimaise en panneaux de mosaïques au-dessus de laquelle se développe une riche fresque ornementale qui s'élève jusqu'au sommet de la coupole; malheureusement, des restaurations récentes ont recouvert ces motifs d'un barbouillage à la peinture à l'huile.

Dimensions : 32 × 24 mètres, avec une voûte de 17 mètres de haut.



2. Vue générale avec, à l'arrière-plan, les minarets de la *madrasa* Ni'matiye [Photo Michaud] ▷





1. Coupe et plan





3. La coupole

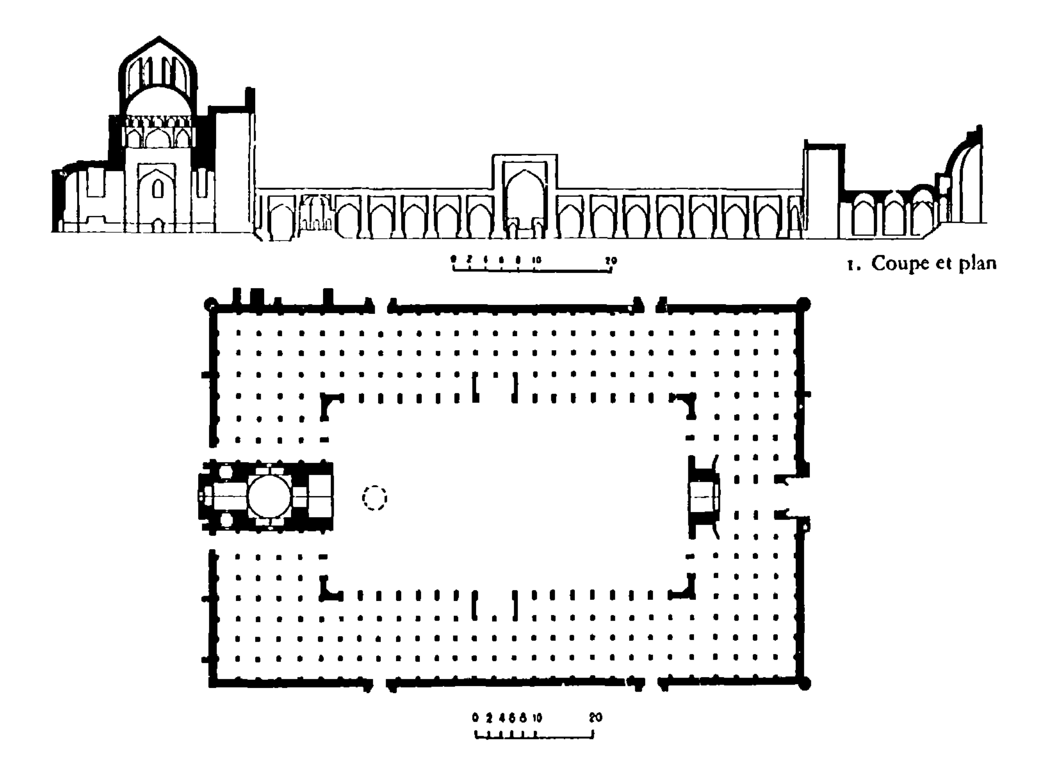
Mosquée Kaliyan
Boukhara (Ouzbékistan, URSS)

La mosquée Kaliyan (ou *Masjid-i Jum'a*), qui s'élève au centre de Boukhara, constitue avec le minaret Kaliyan (XIIe siècle) et la *madrasa* Mir-i'Arab (XVIe siècle) un ensemble d'aspect grandiose, le « Po-i Minor » de la ville.

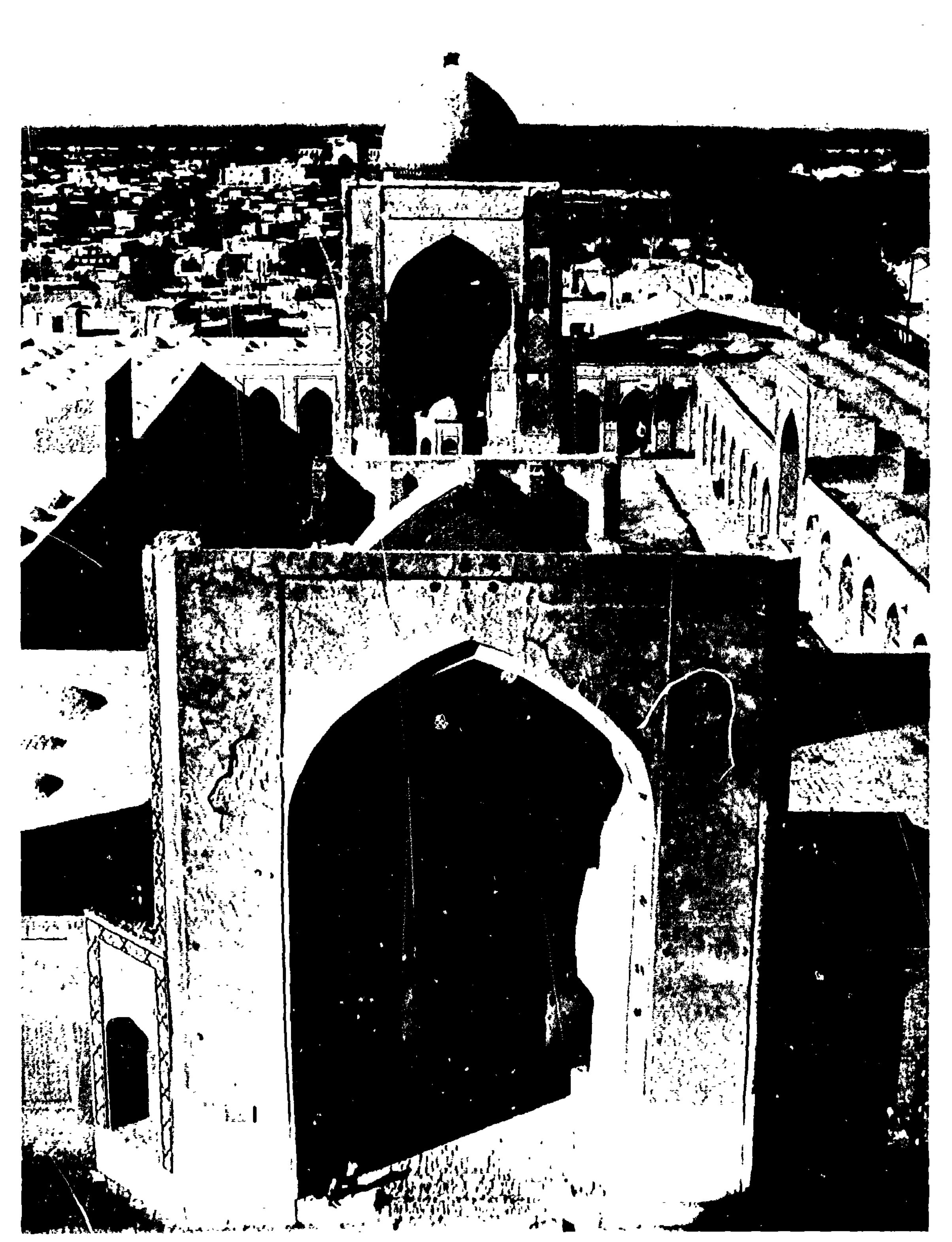
Elle fut construite dans la première moitié du XVe siècle sur l'emplacement de l'ancienne grande mosquée du XIIe tombée en ruine. Au XVIe siècle, elle fut soumise à des remaniements substantiels, notamment dans la décoration de la façade principale (1514). Construite autour d'une cour à quatre *ayvan*, ceinte de plusieurs rangées de galeries à piliers carrés et surmontées de petites coupoles, la mosquée comprend une salle avec un *ayvan* élancé surmonté d'une coupole à double enveloppe, l'enveloppe extérieure reposant sur un haut tambour cylindrique. La décoration qui subsiste du XVe siècle est d'une grande sobriété : quelques mosaïques de brique à incrustation de céramique, et un *mihrab* recouvert d'une mosaïque de faïence.

D'importants travaux de restauration ont été faits dans les années cinquante et soixante.

Dimensions : 130 mètres de long sur 81 de large, avec cour de 77 × 40 mètres et coupole de 30 mètres de haut.



1. Coupe et plan



2. Édifice principal

Masjid-i Shah

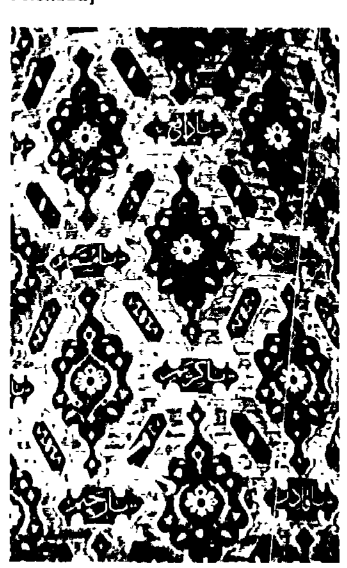
Mashhad (province du Khorassan, Iran)

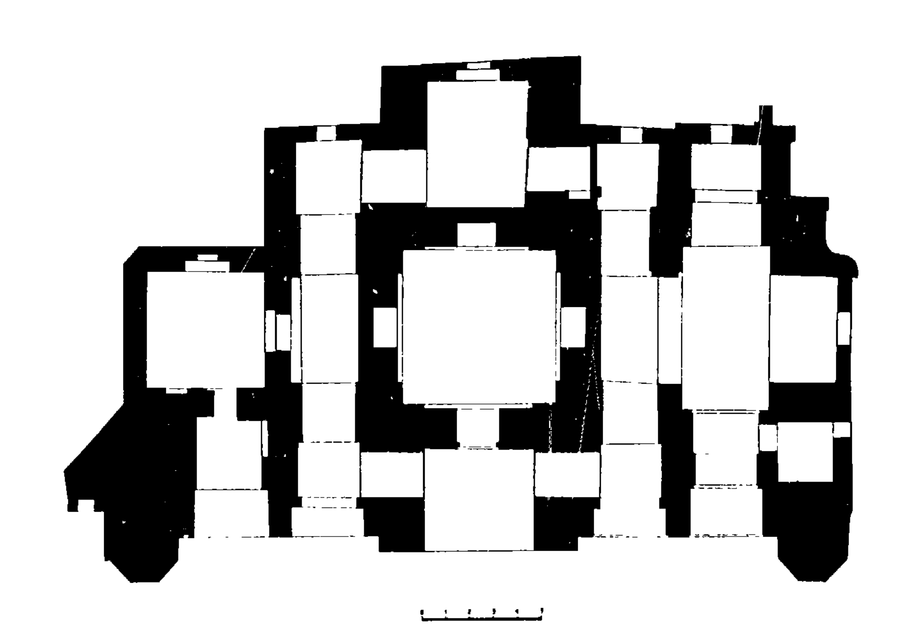
Mosquée des sunnites de Mashhad, Masjid-i Shah fut érigée au mois de *rajab* 855 (août 1451) par l'émir Malik-Shaha sur l'emplacement d'une ancienne sépulture dont la chambre funéraire a été conservée. La construction en fut confiée à l'architecte Ahmad bin-i Shams al-Din Muhammad, de Tabriz.

La salle centrale de la mosquée, ceinte de galeries sur trois de ses côtés, est surmontée d'une coupole; on y pénètre par un vaste portail de part et d'autre duquel figurent trois rangées de niches, avec deux élégants minarets à deux tambours aux angles de la façade, et au centre une coupole sphéro-conique posée sur un tambour. La voûte intérieure se compose de tout un système de coupoles variées reposant sur des arcs et des pendentifs réticulés. La surface extérieure de la coupole est ornée de carreaux de céramique turquoise, tandis que la façade, les minarets et le tambour sont décorés de mosaïques de brique et de faïence. Des vestiges d'une fresque ornementale du xve siècle figurent dans la salle centrale. D'importants travaux de restauration ont été entrepris en 1968, avec notamment le remplacement complet du décor de céramique.

Dimensions : 30 × 19,5 mètres; hauteur de coupole : 17,5 mètres.

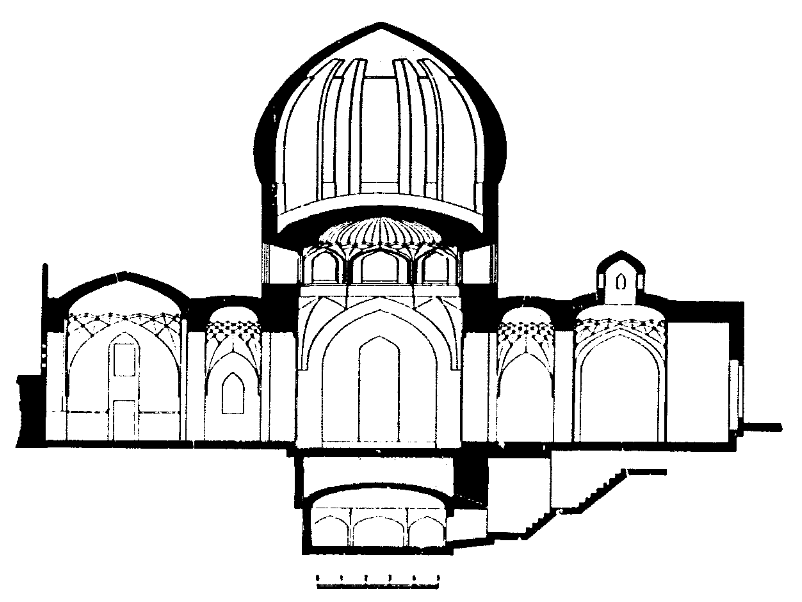
1. Détail du décor [Photo Michaud]





2. Plan et coupe

3. Système des pendentifs réticulés

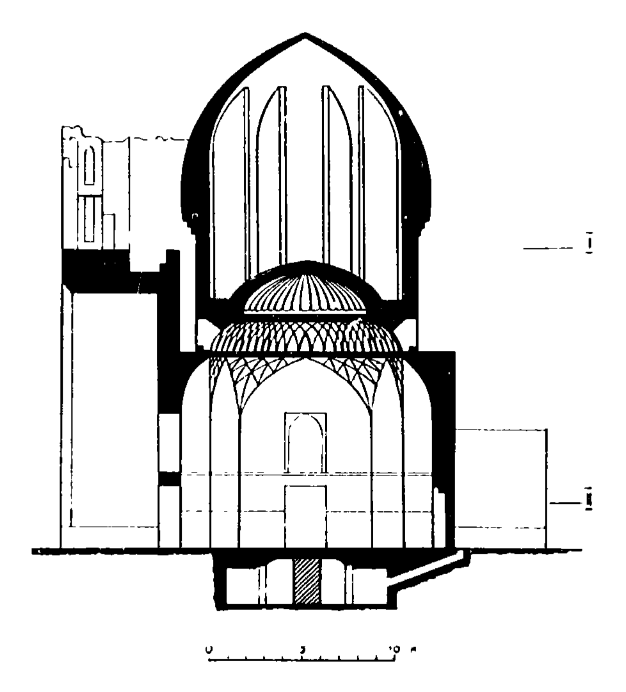


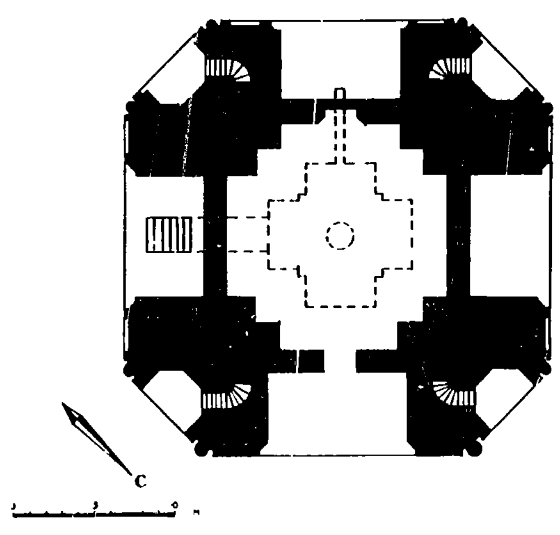
Mosquée Abu-Nasr Parsa
Balkh (province de Balkh, Afghanistan)

Cette importante mosquée commémorative a été édifiée après la mort (865, soit 1460) du célèbre *soufi* Khoja Haiz al-Din Abu-Nasr Parsa, sur l'emplacement de son tombeau. En 1598, une partie de la décoration céramique a été restaurée par les soins de Khan 'Abd al-Mu'min de Boukhara, et d'autres restaurations ont été faites plus récemment.

De forme octogonale, la mosquée comprend une salle carrée qui recouvre une crypte ; il y avait aussi des constructions adjacentes, qui ont disparu. La salle est coiffée d'une coupole intérieure qui repose sur une couronne de pendentifs à alvéoles où sont ménagées des ouvertures et qui est elle-même soutenue par des arcs porteurs et des pendentifs réticulés. Reposant sur un tambour cylindrique, la coupole extérieure côtelée compte 48 godrons. Sur la façade d'entrée, un énorme portail, jouant le rôle de *mihrab* monumental, sert de fond majestueux à la *sufa* qui se détache devant lui et sous laquelle reposent les pierres tombales. D'élégantes mosaïques de brique et de faïence décorent les murs extérieurs, le tambour et la coupole, tandis qu'à l'intérieur, le *mihrab* est couvert d'un revêtement de mosaïque, les murs sont badigeonnés de blanc avec de légères touches de peinture ornementale sur la coupole, les pendentifs et les stalactites.

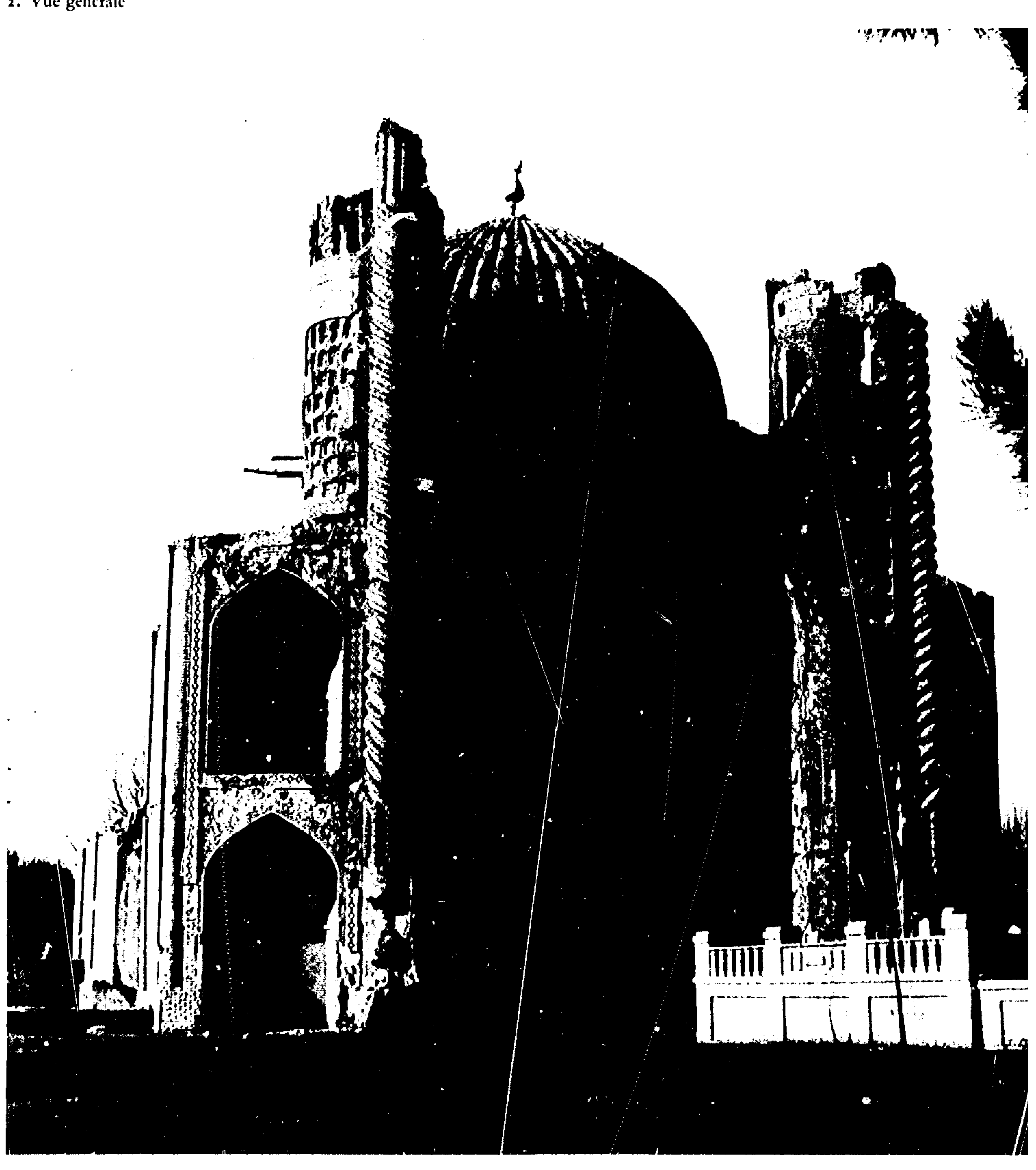
Dimensions : 25,30 × 25 mètres et 27 mètres de haut.



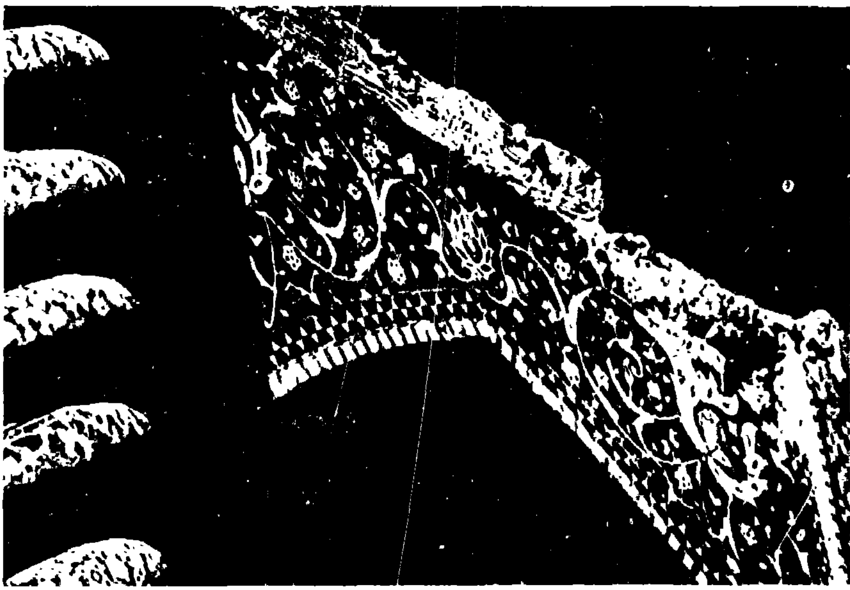


1. Coupe et plan

2. Vue générale

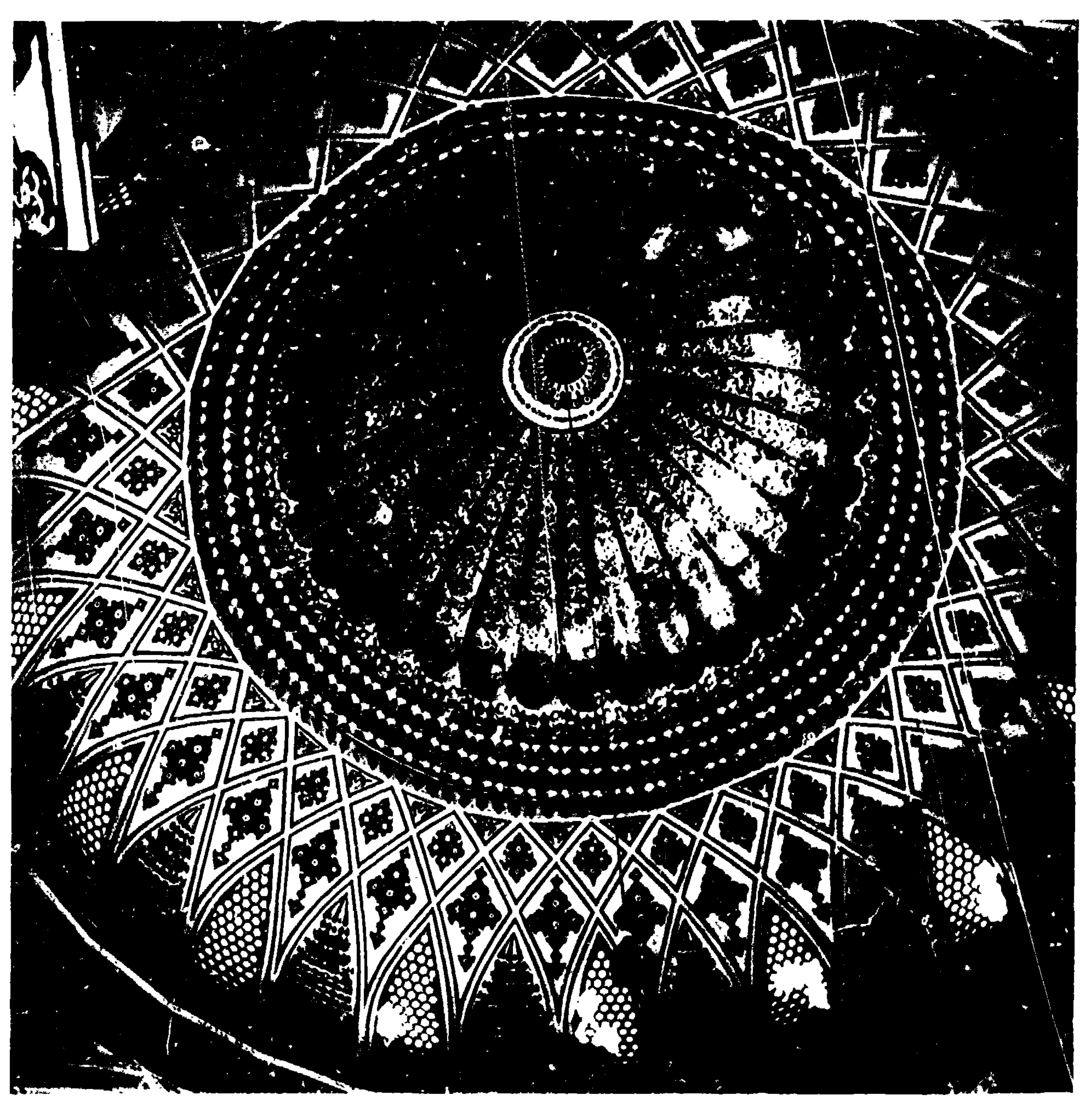


3. La coupole [Photo Michaud]

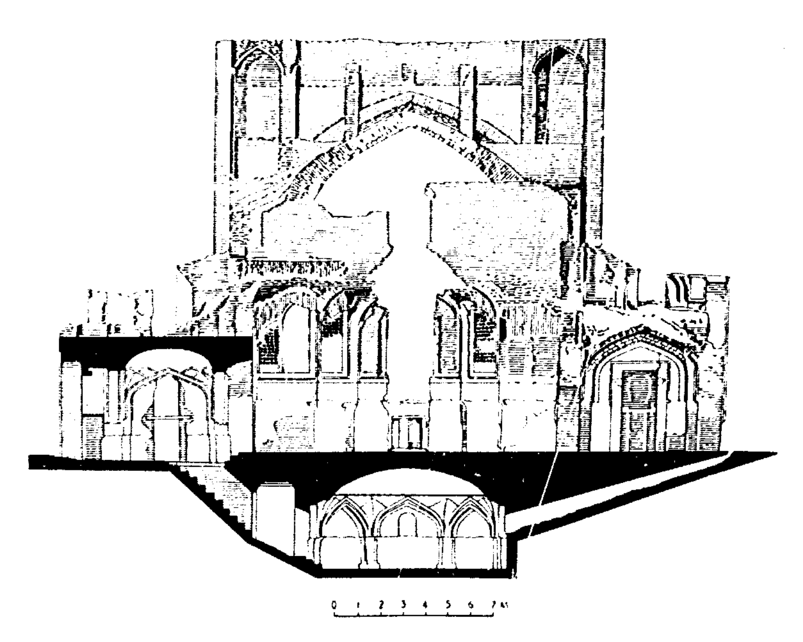


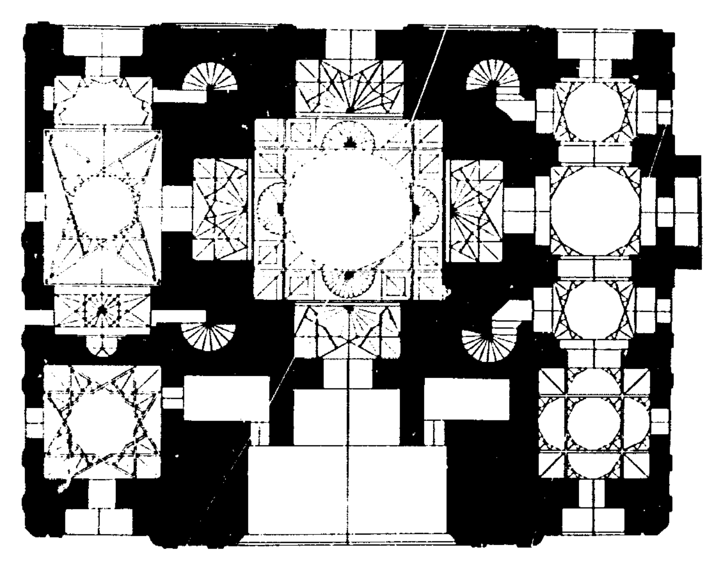
4. Détail du décor de la façade [Photo Michaud]

5. La coupole vue de l'intérieur



Mausolée d'ʿIshrat-Khana
Samarkand (Ouzbékistan, URSS)





Le mausolée d'ʿIshrat-Khana fut construit vers 1464 par la begum Habib-Sultan, femme d'Abu Saʿid, pour leur fille Havebd Sultan-Biki, et devint la nécropole des femmes et des enfants de la famille des Timourides de Samarkand. Il a beaucoup souffert des tremblements de terre.

Il se présente sous l'aspect d'un édifice à un étage, avec de part et d'autre de la *ziyarat-khana*, cruciforme, un grand nombre de pièces annexes, de vestibules et une mosquée et, en sous-sol, une chambre funéraire octogonale. Les coupoles sont soutenues par des arcs en croisées d'ogive avec pendentifs réticulés. La décoration extérieure consiste essentiellement en briques taillées incrustées de mosaïques de faïence, tandis qu'à l'intérieur règne l'arabesque en relief du type *kundal*.

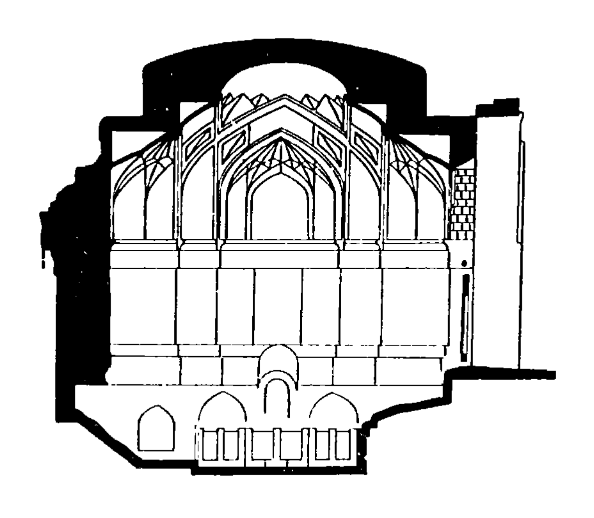
Dimensions : 28 × 23 mètres, avec un portail de 10,70 mètres de haut.

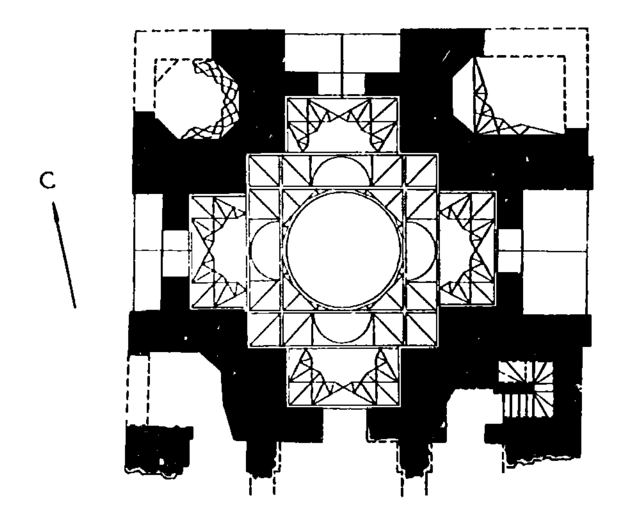
1. Coupe et plan

2. Vue du mausolée avant le séisme de 1897 ▷

3. Vue générale (Photo Michaud) ▷

Mausolée Aq-Saray
Samarkand (Ouzbékistan, URSS)





Aq-Saray a été édifié au voisinage du Gur-Emir dans la deuxième moitié du xve siècle pour servir de nécropole aux hommes de la dynastie des Timourides de Samarkand. Il se compose essentiellement d'une vaste salle cruciforme qu'entourent quelques pièces annexes et qui recouvre une crypte octogonale. Sous les coupoles on trouve plusieurs variantes du pendentif réticulé, tandis que dans la décoration de la salle règne le *kundal* rehaussé d'or, avec une cimaise en plaques de marbre. La chambre funéraire est également recouverte de marbre.

Dimensions : 19 × 15 mètres, et 12 mètres de haut.

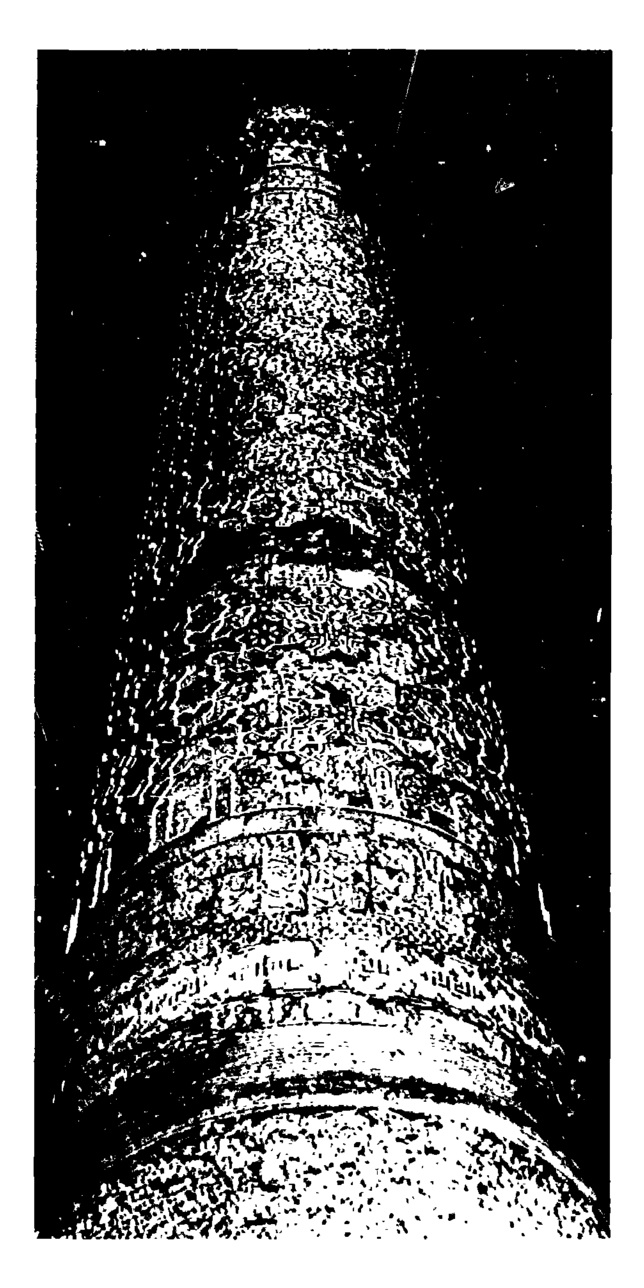
1. Coupe et plan

2. Intérieur de la coupole
avec son système d'arcatures



Minarets de la madrasa Ni'matiye

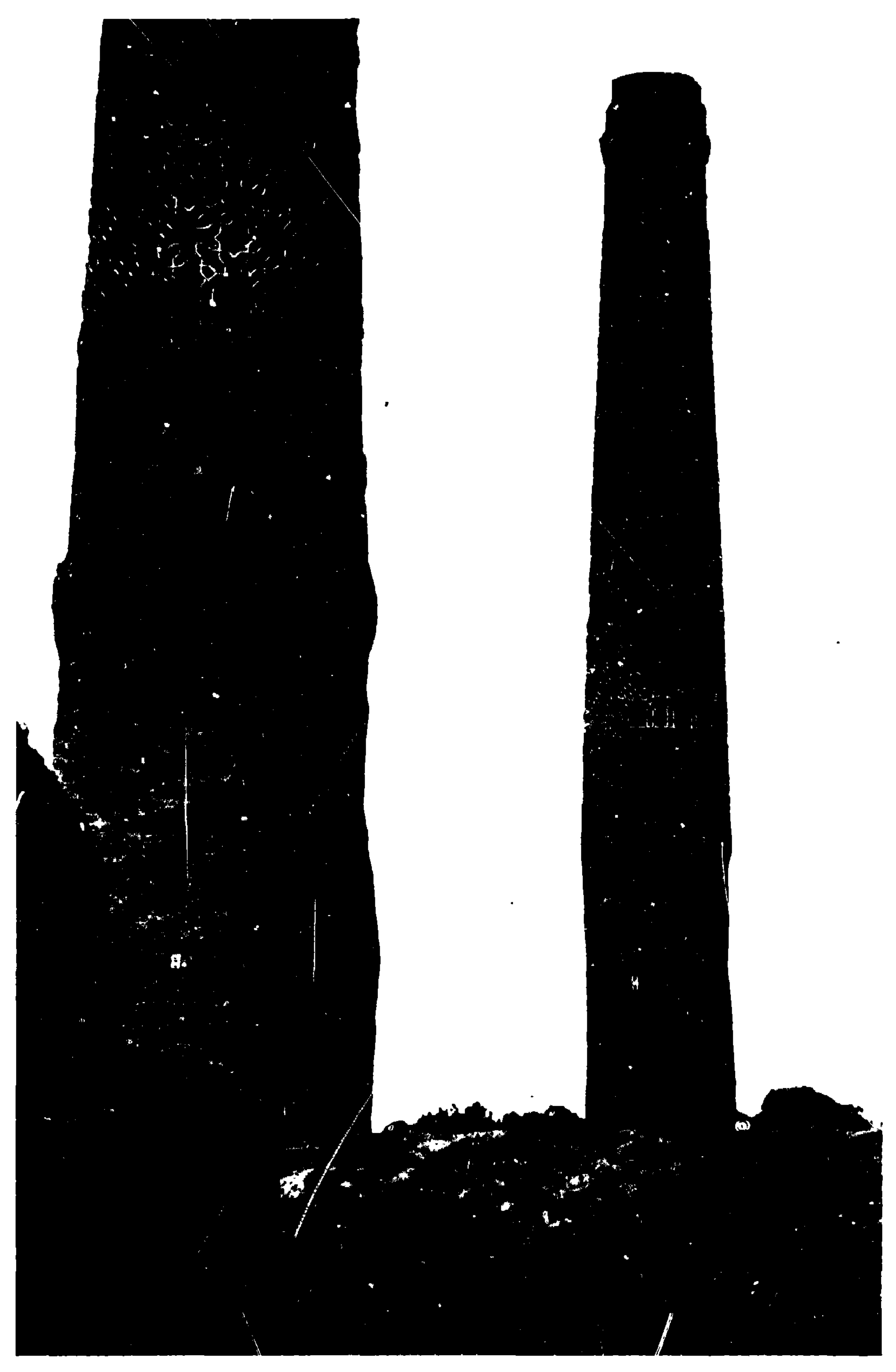
Hérat (province de Hérat, Afghanistan)



La *madrasa* Ni'matiye fut construite au début du règne de Sultan Husayn Bayqara (après 1469 mais pas plus tard que 1477), au nord de l'ensemble constitué par la *musalla* et la *madrasa* de Gawhar-Shad. Il n'en subsiste de nos jours que les quatre minarets d'angle : ils sont formés de deux tambours, mais leur sommet est passablement en ruine et ils penchent dangereusement. Ils portent des traces du décor primitif de briques taillées et de mosaïques de faïence.

Dimensions : diamètre d'environ 7,5 mètres et près de 60 mètres de haut.

1. Un des minarets



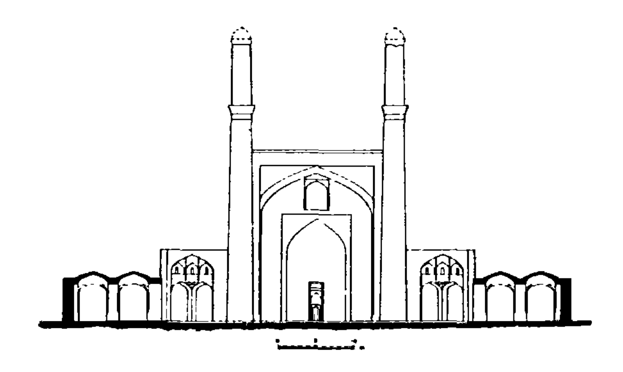
2. Minarets

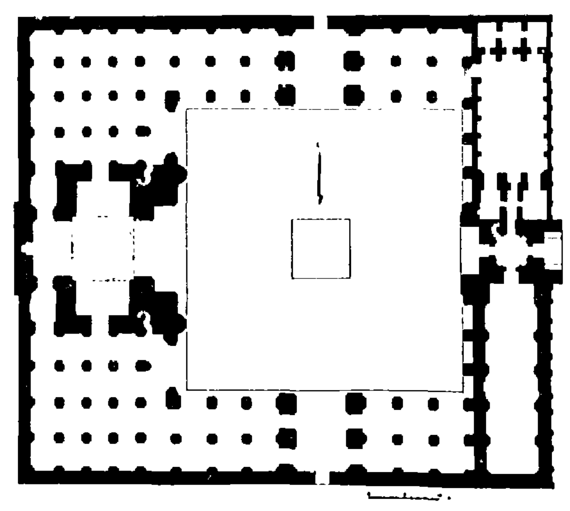
Grande mosquée (Jum'a)
Ziyaratgah
(province de Hérat, Afghanistan)

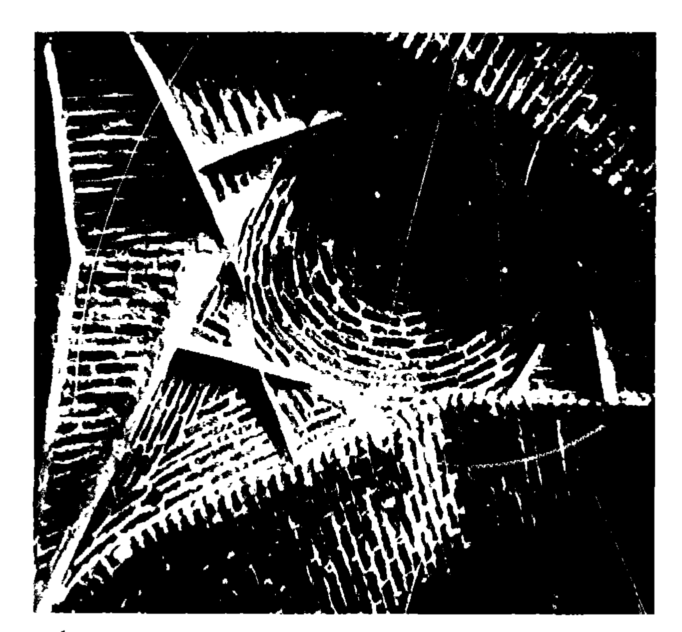
La mosquée Jum'a fut vraisemblablement érigée par la confrérie des *khoja* (lettrés) de Ziyaratgah, dont l'influence à la cour de Sultan Husayn Bayqara était grande. Le nom de ce dernier ainsi que la date de construction sont inscrits au-dessus de l'entrée; cette date est, suivant les interprétations, de 889 ou de 887 de l'Hégire (1485 ou 1483).

Construite près d'une cour carrée, cette mosquée comporte quatre *ayvan* dont le principal est en ogive, cantonné de deux élégants minarets à deux tambours. Sur le périmètre de la cour se déploie une galerie ouverte à piliers carrés et arcades coiffées de petites coupoles. Au-dessus du *peshtaq* d'entrée et sur les minarets subsistent des vestiges de mosaïques en faïence.

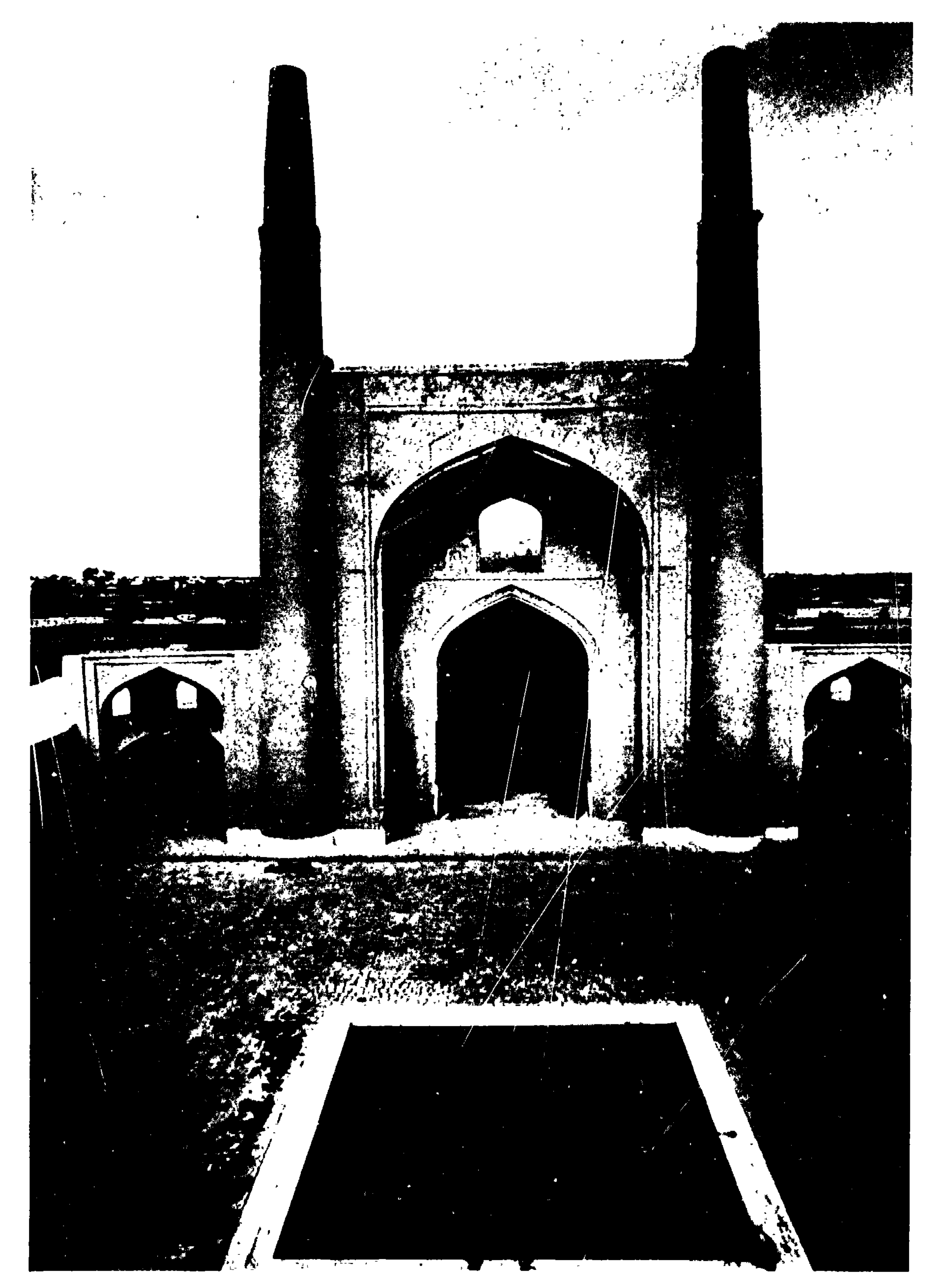
Dimensions : 80 × 67 mètres; hauteur des minarets : 36 mètres.







1. Une des voûtes
2. Coupe et plan
3. L'*ayvan* principal [Photo Michaud] ▷

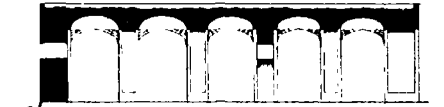


Tchil-Sutun

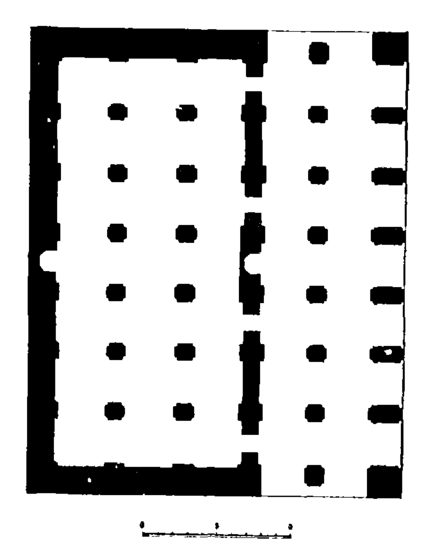
Ziyaratgah (province de Hérat, Afghanistan)

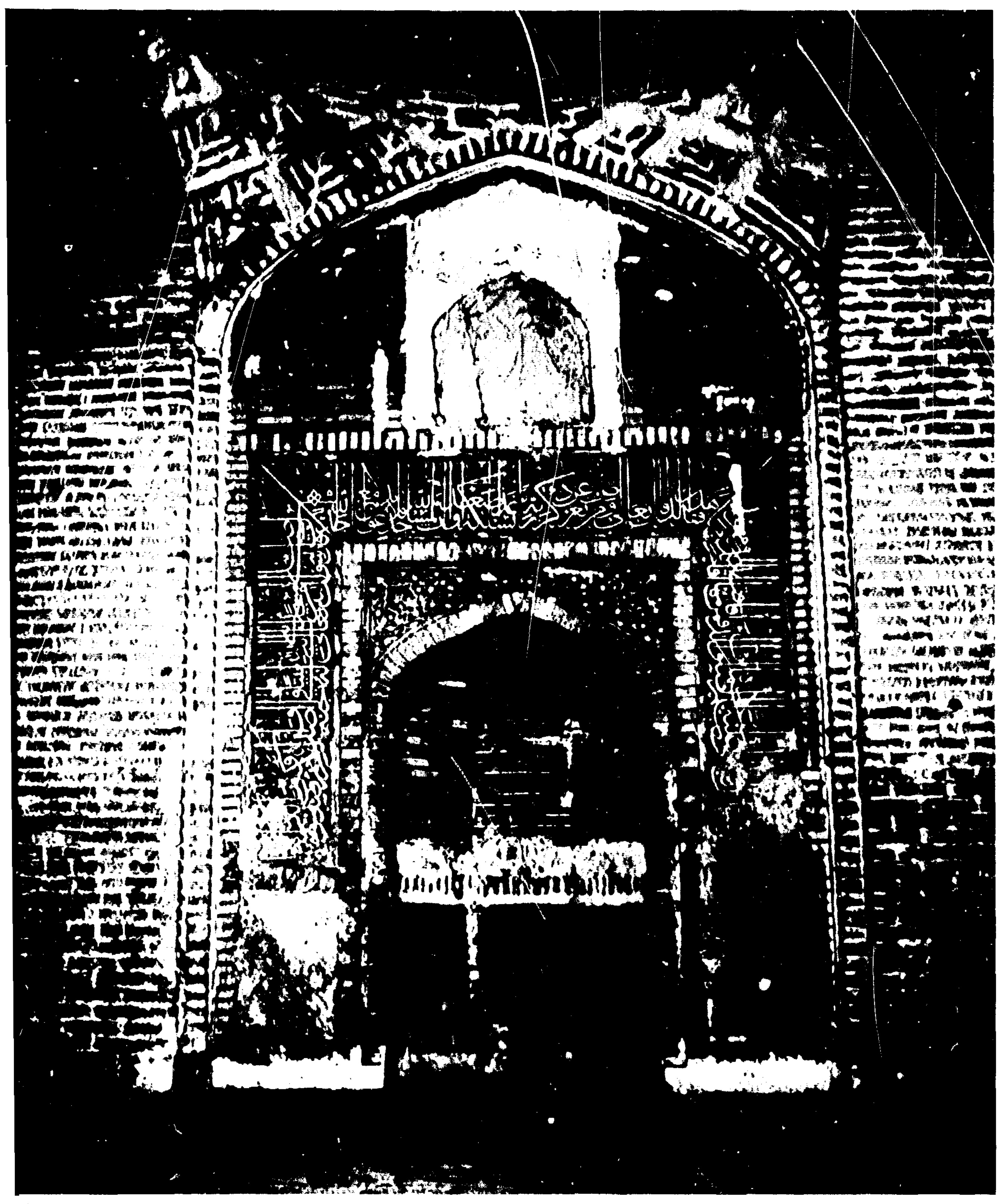
La petite mosquée de quartier Tchil-Sutun a été construite en 915 de l'Hégire (1510), d'après les indications qui figurent sur une mosaïque qui porte également, sans doute en signe de respect, le nom de Sultan Husayn Bayqara qui était déjà décédé à l'époque. Surmontée de plusieurs coupoles, cette mosquée est divisée en deux parties, la mosquée d'été avec sa galerie à seize piliers, et la mosquée d'hiver avec une galerie fermée à douze piliers. Les deux *mihrab* sont décorés de brique taillée, avec des mosaïques en faïence polychrome sur leur tympan.

Dimensions : 32,60 × 25,50 mètres et 6,20 mètres de haut.



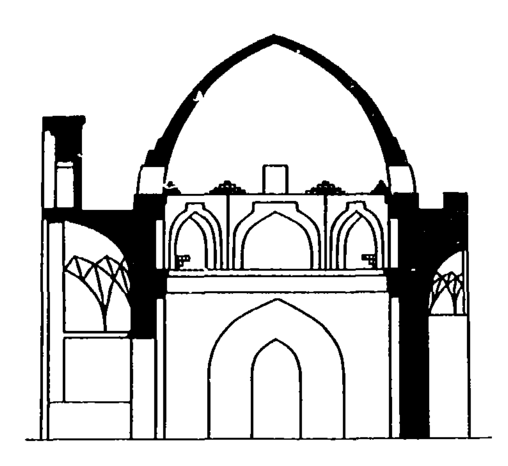
1. Coupe et plan

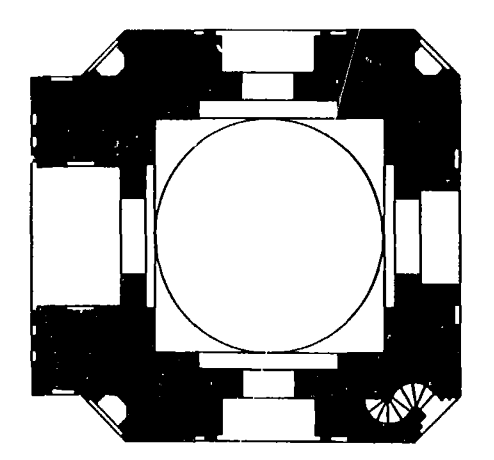




2. Le *mihrab*

Mausolée de Dev-Kesken
Ustyurg (Turkménistan, URSS)





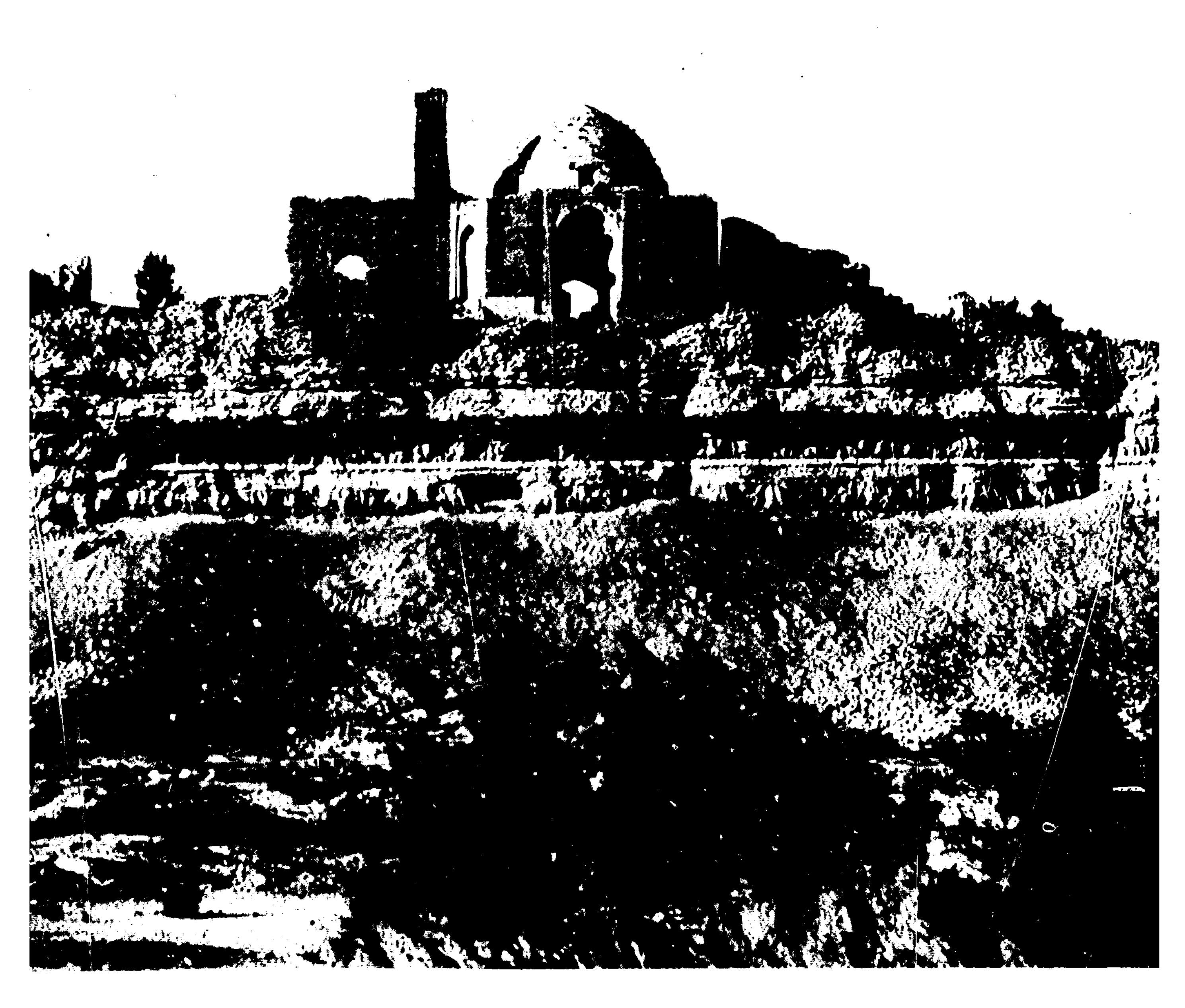
0 1 2 3 4 5

La nécropole qui s'est constituée à la fin du XVe siècle et au début du XVIe sur le site de Dev-Kesken, dans le Kharezm du Nord (sur l'emplacement de la Vazir médiévale), comprend un groupe de trois mausolées et d'une mosquée. Ceux-ci portent l'empreinte de l'architecture du Kharezm. Le plus important d'entre eux a une forme cubique, avec des arêtes taillées à angle aigu (45°), et une entrée sur chaque façade, la principale étant plus haute et plus imposante que les autres. On note l'absence de toute décoration.

Dimensions : 13,7 × 12,5 mètres et 12,5 mètres de haut.

1. Coupe et plan

2. Vue d'ensemble des mausolées

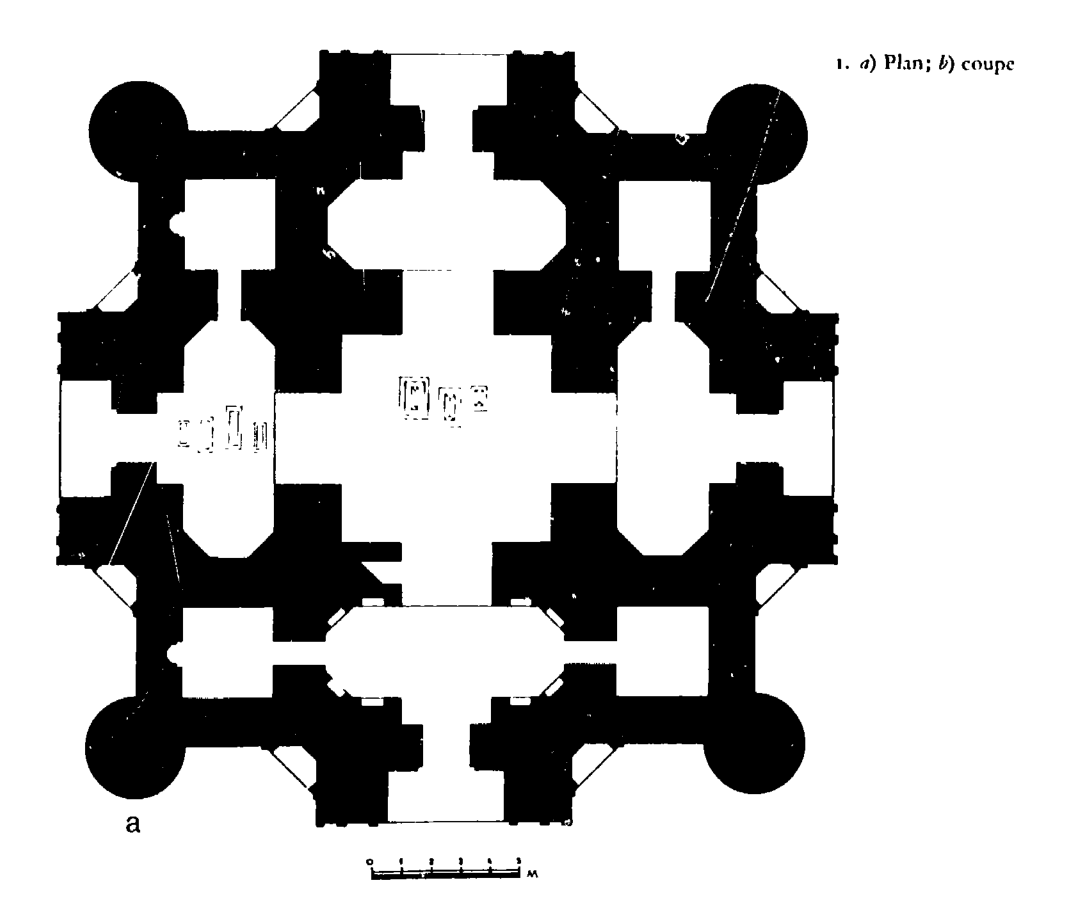


Mausolée d'Ulugh Beg et d''Abd al-Razzaq

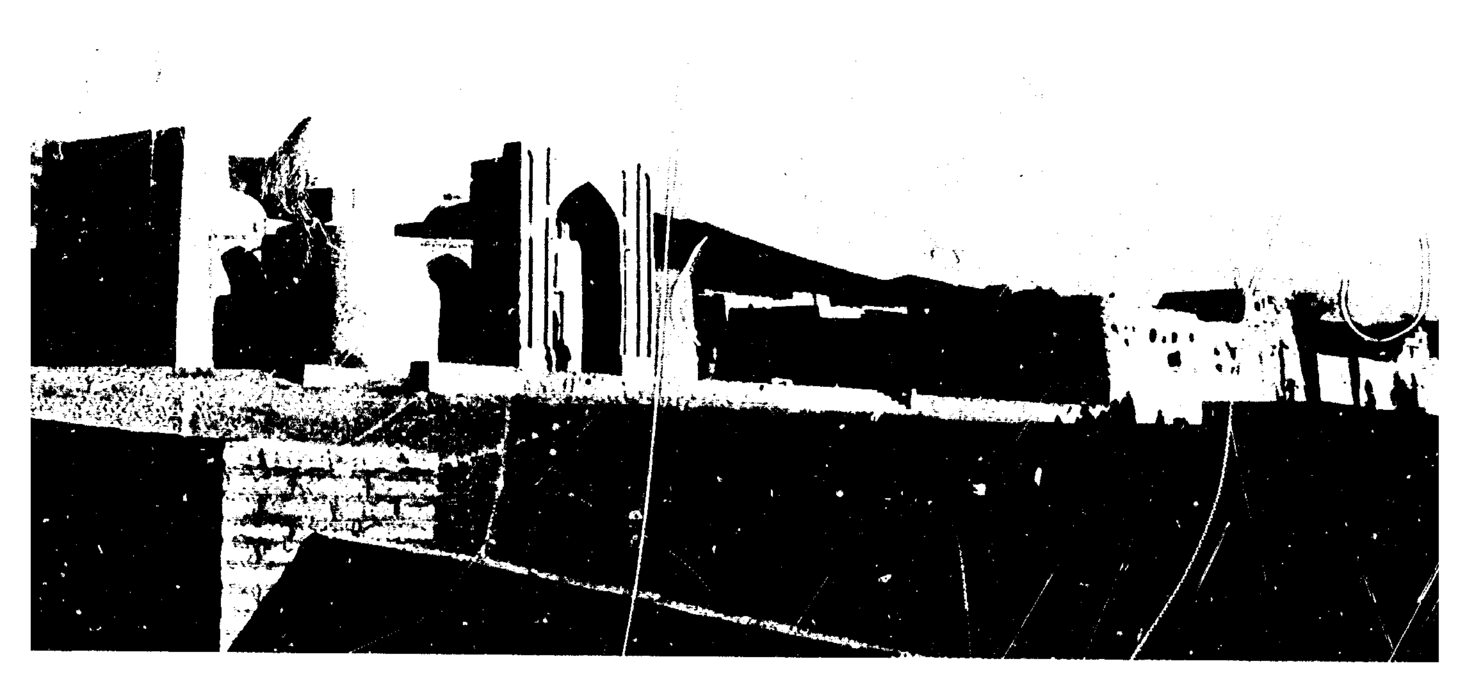
Rawza (environs de Ghazna, Afghanistan)

Destiné à un fils d'Ulugh Beg, fils du prince de Kaboul et de Ghazna, qui s'appelait Abou-Saïd (865-907, soit 1460-1502), ce mausolée fut construit tout à la fin du XVe siècle ou au début du XVIe. Il servit également de sépulture à son fils, 'Abd al-Razzaq. L'absence de toute décoration conduit à penser qu'il est resté inachevé, signe de la décadence de la dynastie des Timourides. Tout en étant compact, cet édifice n'en affecte pas moins des formes surprenantes : il compte quatre portails et cinq coupoles, et des salles octogonales régulières ou s'inscrivant dans un rectangle. La crypte funéraire est cruciforme. Le mausolée a été complètement restauré en 1960 et 1961 et sert actuellement de musée archéologique de la ville de Ghazna.

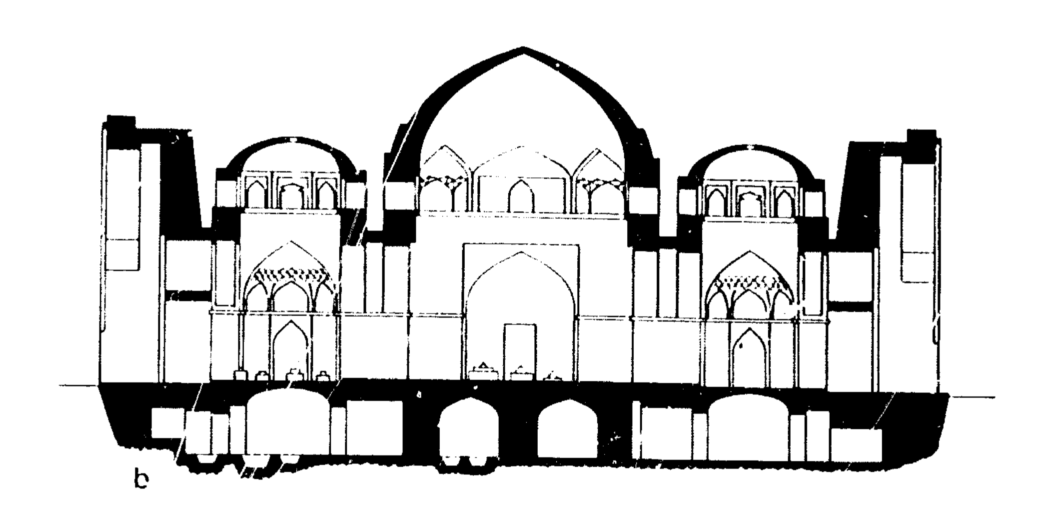
Dimensions : c'est un carré de 25,50 mètres de côté et il a 11 mètres de haut.



1. *a*) Plan; *b*) coupe



2. Vue générale





3. Ensemble du mausolée

Glossaire

'arba, 'araba chariot tiré en général par un âne.
artcha-saur genévrier d'Asie.
aryq canal ou canaux traversant les villes et y donnant de la fraîcheur, ou servant à l'irrigation des campagnes.
ashab compagnon du prophète.
ayvan (*eyvan* en persan) salle voûtée en berceau, fermée de trois côtés et s'ouvrant vers l'extérieur du quatrième côté.
bagh jardin.
barqan dune de sable mouvante.
biruni partie réservée aux hommes dans les maisons d'habitation.
bulak district suburbain (à Hérat notamment).
burj (ou *borj*) tour d'angle trapue dans les châteaux-forts médiévaux.
dar-baste corvée, travaux pour le souverain.
dars-khana salle de cours ou de conférence, généralement située dans un angle de la *madrasa* (*khana* = salle).
darzgar fabricant de portes (*dar* = porte).
diwan conseil du prince.
dukan boutique.
durozgor menuisier.
gah (persan) ou *goh* (ouzbek) lieu, emplacement (voir *namazgah* = lieu de prière).
gantch plâtre (à base de gypse).
gantchkor sculpteur sur plâtre.
gaz mesure de longueur (environ 0,70 mètre), module architectural.
ghajak pendentif en réseau ou en losange.
gilkor maçon, poseur de briques.
girikh formule en lettres arabes affectant des formes géométriques, employée sur les monuments.
gishtkor maçon chargé de mettre les enduits d'argile ou le mortier.
gul-dasta stalactites au sommet d'un minaret, sous la corniche.
gul-gantch plâtre blanc.
hammam bains.
handasa mathématiques théoriques.
hawshak palais.
hawz, hawza bassin à ciel ouvert, vasque, fontaine, réservoir.
hisar ville-forte entourée de remparts.
hujr chambre à coucher, cellule d'un monastère.
idardazon maçon chargé de construire des murs en pisé.
imarat pavillon de plaisance, petit palais dans un jardin, kiosque.
islimi variété d'ornement, motif décoratif.
i'tidal cadran solaire.
jami' grande mosquée « cathédrale ».
jarab mesure de surface, environ 1/4 ha.
jum'a mosquée du vendredi.
kan canalisation souterraine, conduits d'eau chaude pour les bains.
kashe faïence d'après un procédé de la ville de Kashan, dont on fait notamment les éléments de mosaïque. *Kashegor* : mosaïste.
katib calligraphe.
keshk (ou *kashk*) château-fort médiéval.
khamsa (ou *khamse*) chiffre 5, poème de quintains.
khanqah couvent de derviches, centre d'œuvres charitables, hôtellerie.
khitoy variété d'ornement, motif décoratif.
kitab-khana salle de lecture, bibliothèque.
kosh « appariage » de monuments construits en couple.
koupatch coussin.
kundal bas-relief en argile ocre recouvert de peinture polychrome et d'or (*cf.* brocart, damas dont les ramages sont en relief).
kuy (*cf.* Mohalla) quartier d'habitation hors les murs d'une ville, faubourg.
madrasa (ou *medrese*) école coranique, université, académie.
majlis portrait, peinture.
mansura clôture qui, dans certaines mosquées de villes capitales, délimite l'enclos où le prince assiste à la prière publique.
maqbarat tombeau.
mard-i kar manœuvre.
mashaq calligraphe.
masjid mosquée.
mazar prière, ou oratoire (*mazar goh*).
me'mor architecte.
mihman-khana salle de réception.
mihrab niche qui, dans une mosquée, indique la *qibla*.
misaha mathématiques appliquées.
mudarris recteur d'une *madrasa*.
muhendis ingénieur en construction.

musalla grande mosquée construite surtout à la campagne et qui montre de loin la *qibla*.
na'ib chef spirituel, grand maître d'une corporation d'artisans.
namazgah lieu de prière.
naqqash peintre.
naskhi calligraphie cursive.
nazire réponse, genre littéraire consistant à produire une variation sur un thème donné.
pahsakosh maçon spécialiste du pisé.
peshgoh petite place pavée située devant un palais ou une riche demeure.
peshtaq (ou *pishtaq* en persan) portail d'entrée dans un édifice en forme de rectangle allongé, et dans lequel s'ouvre l'entrée proprement dite qui est voûtée.
pir saint patron, protecteur d'une corporation.
qal'a forteresse élevée au sein d'une ville et qui abrite le palais du prince et des édifices du culte (*cf.* les kremlins de l'ancienne Russie).
qalender ou *qalandar* chef d'atelier dans une corporation.
qibla direction de La Mecque (SSO pour cette région); c'est vers la *qibla* que se tourne le musulman pour effectuer sa prière rituelle.
qungra parapet crénelé au sommet d'un édifice.
qyryl qisak argile ocre.
rabat (ou *ribat*) fortin, relais de poste fortifié, sépulture fortifiée.
revaq arcature sur façade, jouant un rôle purement décoratif.
reya cordeau.
saray palais.
sardoba réservoir à eau, fontaine couverte.
shagird apprenti (corporation).
shahnishin chambre.
sufa petite estrade recouverte de tapis, de coussins et de divans pour le repos (d'où le terme « sofa »).
takht trône. *Takhtgoh* : lieu du trône.
takhmin chantier.
tal chêne vert, yeux.
taqi marché couvert sous coupole.
tarh plan d'une construction.
tarz plan-masse.
tashtarash sculpteur sur pierre.
tazar égouts.
tchahar-taq (ou *tcherdaq*) demeure, habitation, maison, d'où le mot russe *tchertog*.
tcharsu marché couvert en forme de croix, à l'intersection de deux avenues, sorte de halle.
tchizimtcha cordeau.
tchoubkor charpentier.
thuluth (se prononce « soulss ») calligraphie cursive, mais noble et haute, employée surtout sur les monuments.
tim ou *timi* galerie marchande.
usta ou *ustad* maître maçon.
usturani astrolabe.
waqf ou *waquf* terres ou biens légués à la communauté musulmane.
yakhtang réservoir à neige ou à glace.
zer module architectural.

Bibliographie*

I. Les sources

Abd al-Razzaq al-Samarquandi. *Matla' al-Sa'dayn*. Lahore, Édition lithographique, 1946.
Abu Tahir Khoja. *Samariya*, Saint-Pétersbourg, édité et publié par N. I. Veselovskij, 1904.
Al Kashi, Ghiyath al-Din. *Ključ arifmetiki ; traktat ob okružnosti* (Clef de l'arithmétique; traité de la circonférence), traduction en russe de B. A. Rosenfeld, Moscou, 1956.
Babur, Zahir al-Din. *Babur-Name*, édité et publié par Il'minskij, Kazan, 1857, traduction française par Pavet de Courteille, Paris, 1971.
Clavijo, Ruy Gonzalez de. *Dnevnik putešestvi ja ko dvoru Timura v Samarkand v 1403-1406* (Journal de voyage à la cour de Tamerlan de 1403 à 1406) traduit en russe par I. I. Srednevskij, Saint-Pétersbourg, 1881. *Narrative of the Embassy to the court of Tamerlane*, trad. en anglais par G. L. Strange, Londres, 1928.
Dawlatshah b. Ala-al Dawlat al-Samarqandi. *Tadhkirat al-Shu'arà*, Téhéran, éd. Muhammad 'Abbasi, s.d.
Ghiyath al-Din 'Ali. *Kitab-i ruznama-i Gazarat-i Hindustan*, Pétrograd, édité par V. V. Bartold, 1915 (trad. en russe par A. A. Semenov, Moscou, 1958).
Hafiz-e Abrù, édité par P. Tauer. *Cinq opuscules de Hafiz-é Abru concernant l'histoire de l'Iran au temps de Tamerlan*, in « Archiv Orientalni », suppl. nº 5, Prague, 1959.
Haydar Marza Muhammad. The Taribh-i Rashidi of Mirza Muhammad Haidar Dalghlat. *A history of Mogkuls in Central Asia being the Tarikh-i-Rashidi*, trad. en anglais par E. Denison Ross, Londres, 1895.
Herâvi Sayf b. Muhammad. *Ta'rikh-nama-i Hérat*, Calcutta, éd. Muhammad as-Siddiqi, 1943.
'Ibn 'Arabshah. *'Aja'ib al-Maqdur fi Nawa'ib Timur*, Le Caire, 1888, trad. en anglais par J. H. Sanders, *Tamerlan or Timur the Great Amir*, Londres, 1936.
Instituts politiques et militaires de Tamerlan (Code de Timour), trad. Langlès, Paris, 1787. Traduction russe de N. Ostrooumov, Kazan, 1894.
Isfizâri. *Rawdat al Jannat fi Awsaf Madinat Harat*, Téhéran, éd. Sayyid Muhammad Kazim Imam, 2 vol., 1959-1960; cf. Barbier de Meynard, « Extraits de la Chronique persane d'Hérat, traduits et annotés », *Journal asiatique*, 5ᵉ série, XVI-1861 et XX-1862.
Khvànd Amir. *Dastur al-Vuzara*, Téhéran, éd. Saïd Nafizi, 1938-1939, trad. en russe par M. A. Sal'e, *Kniga blagorodnykh kačestv* (Le livre des bienfaits) dans l'ouvrage *Rondonačal'nik uzbekskoj literatury* (Le fondateur de la littérature ouzbèque), Tachkent, 1940.
Khvànd Amir. *Habib al-Siyar*, Téhéran, éd. Saïd Nafizi, 1954-1955.
Malekho Mohammed Badi. *Musakkar al-askhàb*, manuscrit du XVIIᵉ siècle.
Mir Khvand. *Rawdat al-Safa*, Téhéran, 1960-1961.
Nizam al-Din Shami. *Zafar-name ; cf.* F. Tauer, *Histoire des conquêtes de Tamerlan intitulée Zafar-nama par Nizamuddin Šami*, Prague, t. 1-1937, t. 2-1956.
Nova'i Ali Shir. *Vaqfoè*, Bakou, 1926.
Quatremère, E. M. Notice de l'ouvrage persan intitulé *Matla-assaadein ou Madjma-albahreïn*. Notices et extraits des manuscrits de la Bibliothèque du Roi. Paris, XIV, 1843.
Sharaf al-Din'Ali Yazdi. *Zafar-nama*, Téhéran, 1957-1958, trad. par Petis de la Croix, Paris, 1722.
Spravočnaja knižka Samarkandskoj oblasti (Guide de la région de Samarkand), traduit en russe par V. L. Vjatkin, Samarkand, 1899.
Wasifi Zayn al-Din. *Bada'i al-Vaka'i*, manuscrit du XVIᵉ s.; extraits traduits en russe par A. N. Boldyrev, *Zain al-Din Wasifi*, Stalinabad, 1957.

II. Études et monographies

1. *En langue russe*

Afriki i Azii VI-XIX vv. (Histoire générale de l'architecture, t. 8, L'architecture, du VIᵉ au

* Cette bibliographie ne prétend pas être exhaustive. Elle énumère seulement un certain nombre de sources essentielles et de monographies de base permettant d'approfondir l'étude de l'architecture de l'Asie centrale au XVᵉ siècle.

IXe siècle dans les pays méditerranéens, en Afrique et en Asie), Moscou, 1969.
Ališer Navoj. *Sbornik statej* (Recueil d'articles), Moscou-Leningrad, 1946.
Arhitekturnoe nasledie Uzbekistana (Architecture de l'Ouzbékistan), Tachkent, 1960.
Arhitekturnoe nasledstvo (L'héritage architectural), Moscou, 3-1953, 11-1956, 13-1961, 17-1964.
Bartol'd, V. V. *Mir Ali-šir i političeskaja žizn'* (Mir'Ali Shir et la vie politique), t. 2, 2e partie, Moscou, 1964.
Bartol'd, V. V. *Ulugbek i ego vremja* (Ulugh Beg et son temps), *ibid.*
Bernštam, A. N. *Arhitekturnye pamjatniki Kirgizii* (L'architecture en Kirghizie), Moscou-Leningrad, 1950.
Boldyrev, A. N. *Zajneddin Vasifi* (Zayn al-Din Wasifi), Stalinabad, 1957.
Denike, B. P. *Arhitekturnyj ornament Srednej Azii* (Le décor architectural en Asie centrale), Moscou-Leningrad, 1939.
Iskusstvo zodčikh Uzbekistana (L'art des architectes de l'Ouzbékistan), Tachkent, 1er fasc. 1962, 4e fasc. 1969.
Istoriceskie pamjatniki islama v SSSR (L'art musulman en URSS), Tachkent, s.d.
Istorija iskusstva narodov SSSR (L'art des peuples de l'URSS), t. 3, XIVe-XVIIe siècle, Moscou, 1974.
Iz istorii epokhi Ulugbeka (A l'époque d'Ulugh Beg), Tachkent, 1965.
Jakubovskij, A. Ju. *Samarkand pri Timure i Timuridah* (Samarkand sous Tamerlan et sous les Timourides), Leningrad, 1933.
Kary-Nijazov, T. N. *Astronomičeskaja škola Ulugbeka* (L'école d'astronomie d'Ulugh Beg), Moscou-Leningrad, 1950.
Krjulov, K. S. *Registan* (Le Registan), Tachkent, 1re éd. 1963, 5e éd. 1975.
Lapin, S. A. *Perevod nadpisej na pamjatnikah g. Samarkanda* (Les inscriptions des monuments de Samarkand et leur traduction), Samarkand, 1895.
Laprov, V. A. *Gradostroitel'naja kul'tura Srednej Azii* (L'urbanisme en Asie centrale), Moscou, 1950.
Man'kovskaja, L. Ju. *Arhitekturnye pamjatniki kaška-Darji* (L'architecture du Kashka Darya), Tachkent, 1971.
Man'kovskaja, L. Ju. *Bibi-Hanym* (Bibi-Khanum), Tachkent, 1re éd. 1963, 5e éd. 1975.
Man'kovskaja, L. Ju. *Issledovanje arhitekturnovo kompleksamavsoleja Ahmeda Jassavi v gorodo Turkestane i voprosy evo restavracii* (Étude du mausolée d'Ahmad Yasavi à Turkestan et des problèmes liés à sa restauration). Thèse de doctorat, Tachkent, 1963.
Masson, M. E.; *et al. Mavzolej Išrathana* (Le mausolée 'Ishrat-khana), Tachkent, 1958.
Masson, M. E. *Mavzolej Gur-Emir. usypal'nica Timuridov* (Le mausolée du Gur-Emir, nécropole des Timourides), Tachkent, 2e éd., 1929.
Masson, M. E. *Mavzolej Khodža Ahmeda Jasevi* (Le mausolée de Khoja Ahwad Yasavi), Tachkent, 1930.
Masson, M. E. *Problema izučenija cistern-sardoba* (Comment étudier les citernes appelées *sardoba*), Tachkent, 1935.
Masson, M. E. *Observatorija Ulugbeka* (L'observatoire d'Ulugh Beg), Tachkent, 1941.
Masson, M. E. *Registan i evo medrese* (Le Registan et sa *madrasa*), Tachkent, 2e éd., 1929.
Masson, M. E. *Sobornaja mečet' Timura, izvestnaja pod imenem mečeti Bibi-hanym* (La grande mosquée de Tamerlan, appelée mosquée de Bibi-Khanum), 2e éd., Tachkent, 1929.
Masson, V. M.; Romodin, V. A. *Istorija Afganistana* (Histoire de l'Afghanistan), t. 1, « De l'antiquité au début du XVIe s. », Moscou, 1964.
Materialy i issledovanija po istorii ivrestavracii arhitekturnyh pamjatnikov Uzbekistana (Matériaux et études sur l'histoire et la restauration des monuments de l'Ouzbékistan), 1er fasc., Tachkent, 1967.
Materialy po istorii i teorii arhitektury Uzbeskistana (Matériaux relatifs à l'histoire de l'architecture de l'Ouzbékistan et à sa théorie), Moscou, 1950.
Mečeti Samarkanda (Les mosquées de Samarkand), 1er fasc. : le *Gur-Emir*, Saint-Pétersbourg, 1905.
Nemceva, N. B.; Švab, Ju. Z. *Šahi-Zinda* (Shah-i Zinde), 5e éd., Tachkent, 1975.
Nusov, B. *Arhitektura Kirgizii s drevnejših vremen do naših dnej* (L'architecture de Kirghizie des origines à nos jours), Frounze, 1971.
Obščestvennye nauki v Uzbekistane (Žurnal Akademii nauk Uz. SSR) (Les sciences humaines en Ouzbékistan : publication de l'Académie des sciences de la RSS d'Ouzbékistan), nos 3 et 8-9, 1969.
Observatorija Ulugbeka. Trudy Instituta istorii arheologii Akademii nauk Uzbekskoj SSR (L'observatoire d'Ulugh Beg. Travaux de l'Institut d'histoire et d'archéologie de l'Académie des sciences de la RSS d'Ouzbékistan), t. 5, Tachkent, 1953.
Pamjatniki arhitektury Turkmenistan (L'architecture du Turkménistan), Ashabad, 1974.
Pletnev I. E. *Gur-Emir* (Le Gur-Emir), 5e éd., Tachkent, 1975.
Polupanov, S. N. *Arhitekturnye pamjatniki Samarkanda* (Les monuments de Samarkand), Moscou, 1948.
Pugačenkova, G. A. *Iskusstvo Afganistana* (L'art en Afghanistan), Moscou, 1963.
Pugačenkova, G. A. *Iskusstvo Turkmenistana* (L'art du Turkménistan), Moscou, 1967.
Pugačenkova, G. A. *Mečet' Anau* (La mosquée d'Anau), Ashabad, 1959.
Pugačenkova, G. A. *Pamjatniki arhitektury Srednej Azii epokhi Navoi* (L'architecture en Asie centrale à l'époque d'Alisher Navoï), Tachkent, 1958.
Pugačenkova, G. A. *Puti razvitija arhitektury južnovo Turkmenistana pory rabovladenija i feodalizma* (Évolution de l'architecture au Turkménistan méridional à l'époque de l'esclavage et du féodalisme), Moscou, 1958.

Pugačenkova, G. A., ; Rempel', L. I. *Istorija iskusstv Uzbekistana (s drevnejsyh vremen do serediny 19 v.)* (Histoire de l'art en Ouzbékistan, de l'antiquité au milieu du XIXe s.), Moscou, 1965.

Pugačenkova, G. A. ; Rempel', L. I. *Vydajuščiesja pamjatniki arhitektury Uzbekistana* (Principaux monuments de l'Ouzbékistan), Tachkent, 1958.

Ratija, Š. E. *Mečet' Bibi-Haym* (La mosquée de Bibi-Khanum), Moscou, 1950.

Rempel', L. I. *Arhitekturnyj ornament Uzbekistana ; Istorija razvitija i teorija postroenij* (Le décor architectural en Ouzbékistan, évolution historique et structure), Tachkent, 1961.

Sbornik naučnykh trudov naučno-issledovatel'skovo instituta po stroitel' stvu v Taškente (Recueil de travaux de l'institut de recherches sur l'urbanisme de Tachkent), 3e fasc., Tachkent, 1962.

Sbornik naučnyh trudov zonal'novo naučno-issledovatel'skov i proektonovo instituta tipovogo i eksperimental'nogo proektirovanija žilyh i obščestvennyh zdanij (TašZNIIGP) (Recueil des travaux de l'Institut régional de recherches et de projets de modèles expérimentaux de bâtiments d'habitation ou à autres usages), fasc. no 6, Tachkent, 1964.

Simakov, N. E. *Iskusstvo Srednej Azii* (L'art de l'Asie centrale), Saint-Pétersbourg, 1883.

Šiškin, B. A. *Arhitekturnye pamjatniki Bukhary* (Les monuments de Boukhara), Tachkent, 1936.

Tomaev, G. N. *Reznaja majolikovaja mozaika v arhitekture Srednej Azii XIV-XV vv.* (Mosaïques de faïence en relief dans l'architecture de l'Asie centrale au XIVe et au XVe s.), Moscou, 1951.

Trudy Južno-turkmenistanskoj arkheologičeskoj kompleksnoj ekspedicij (Travaux de l'expédition archéologique du Turkestan méridional), t. 8, Ashabad, 1958.

Trudy Sredneaziatskogo Gosudarstvennogo Universiteta (Travaux de l'Université d'État d'Asie centrale), Tachkent, no 23-1951, no 49-1953, no 232-1964.

Umnjakov, I. I. *Arhitekturnye pamjatniki Srednej Azii* (Les monuments de l'Asie centrale), Tachkent, 1929.

Vejmarn, B. V. *Iskusstvo Srednej Azij* (L'art de l'Asie centrale), Moscou, 1940.

Vejmarn, B. V. *Registan v Samarkande* (Le Registan à Samarkand), Moscou, 1946.

Vjatkin, B. L. *Pamjatniki drevnostej Samarkanda* (Monuments anciens de Samarkand), Samarkand, 1927, 2e éd. 1929, 3e éd. 1933.

Vjatkin, V. L. *Arhitektura drevnevo Samarkanda* (L'architecture ancienne à Samarkand), Moscou, 1929.

Voprosy restavracij (Problèmes de restauration), Moscou, t. 1-1926, t. 2-1928.

Vseobščaja istorija arhitektury, t. 8, *Arhitektura stran Sredizemnomorja.*

Zasyplin, B. N. *Arhitektura Srednej Azii* (L'architecture de l'Asie centrale), Moscou, 1948.

Zodčestvo Uzbekistan (L'architecture de l'Ouzbékistan), Tachkent, 1965.

Žukovskij, B. A. *Razvaliny Starovo Merva*, in « *Materialy po arheologii Rossi* » (Les ruines de l'ancienne Merw, in « Matériaux pour l'architecture de la Russie »), fasc. 16, Saint-Pétersbourg, 1896.

2. *En d'autres langues*

A survey of Persian art, Londres et New York, éd. A. U. Pope, 6 vol., 1938-1939.

Athar-é Iran, Paris, t. 3, fasc. 2, 1938, t. 4, fasc. 1-2, 1947.

Byron, R. *The road to Oxiana*, Londres, 1937.

Cohn-Wiener, E. *Turan : islamische Baukunst in Mittelasiens*, Berlin, 1930.

Conolly. *Journey to the North of India overland from England, through Russia, Persia and Afghanistan*, 2 vol., Londres, 1834.

Diez, E. R. *Churasanische Baudenkmäler*, Berlin, 1918.

Diez, E. *Persien : Islamische Baukunst in Chorasan*, Gotha, 1923.

Emad-Zadeh, E. A. *Les quatorze très-purs*, Téhéran, 1961.

Foucher, A. *La vieille route de l'Inde, de Bactres à Traxila. Mémoires de la Délégation archéologique française en Afghanistan*, t. 1, Paris, 1942.

Frazer, J. B. *Narrative of a journey into Khorasan*, Londres, 1825.

Glück ; Diez. *Die Kunst des Islam*, Berlin, 1925.

Godard, A. *L'art de l'Iran*, Paris, 1962.

Golombek, L. *The Timurid shrine at Gazur Gah*, Toronto, 1969.

Hill, D. ; Gravar, O. *Islamic architecture and its decoration*, Londres, 1969.

Khalili. *Athat-é Harat*, 3 vol., Hérat, 1930-1931.

Khanikoff, N. *Mémoires sur la partie méridionale de l'Asie centrale*, Paris, 1961.

Leclercq, J. *Les monuments de Samarkand*, Bruxelles, 1890.

Meyer, L. A. *Islamic architecture and their works*, Genève, 1953.

Meškwati, N. *Des Seljukides sur Safarides*, Téhéran, 1964.

Me'skwati, N. *Fihrist-i Binh-i Tarikh-i Imaqo-i Iran*, Téhéran, 1967.

Niedermayer, O. ; Diez, E. *Afghanistan*, Leipzig, 1924.

Pope, A. U. *Persian architecture : the triumph of form and colour*, New York, 1965.

Seljuqi, F. *Gazur Gah*, Kaboul, 1964-1965.

Seljuqi, F. *Khiyaban*, Kaboul, 1964-1965.

Seljuqi, F. *Mazarat-i Herat*, Kaboul, 1968.

Smolik, J. *Die Timuridische Baudenkmäler in Samarkand aus der Zeit Tamerlans*, Vienne, 1928.

Thani al-Dawlath. *Maytla'al-Shama*, 3 vol., Téhéran, 1884-1886.

Timurid Art. Encyclopaedia of World art, t. XIV, Londres, 1967.

Wilber, D. N. *Persian gardens and garden pavilions*, Tokyo, 1962.

Yate, S. E. *Khorosan and Sistan*, Londres, 1900.

Liste des illustrations*

L'architecture au XVe siècle : tendances et caractéristiques générales

* Sauf indication contraire — [Photo Michaud] — les photos proviennent de l'Institut pour l'étude de l'art, Ministère de la culture de la RSS d'Ouzbékistan, à Tashkent.

Album

Monuments représentatifs : historique et description

ENSEMBLE DU SHAH-I ZINDE, SAMARKAND

1. Plan d'ensemble : 1. Mausolée de Shad-i Mulk Aqa; 2. Mausolée de Tughlug Tekin; 3. Mausolée de l'émir Zade; 4. Mausolée construit par Usta 'Ali Nasafi; 5. Mausolée anonyme n° 2;